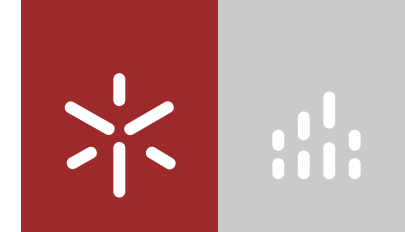


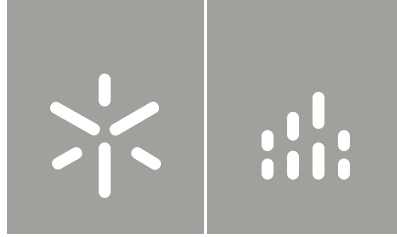


Tiago Simões Ranhada Mendes

A Propriedade Imaterial:
Paradigmas Arquitetónicos na Procura de
uma Arquitectura Sensitiva

Universidade do Minho
Escola de Arquitectura





Universidade do Minho
Escola de Arquitectura

Tiago Simões Ranhada Mendes

A Propriedade Imaterial:
Paradigmas Arquitetónicos na Procura de
uma Arquitectura Sensitiva

Tese de Mestrado
Ciclo de Estudos Integrados Conducentes ao
Grau de Mestre em Arquitectura

Trabalho efetuado sob a orientação do
Eduardo Jorge Cabral dos Santos Fernandes

Abril de 2013

Para os meus pais.

Agradecimentos

Aos meus pais, sem o apoio dos quais nunca teria conseguido elaborar esta tese.

Um agradecimento especial ao Professor Eduardo pela orientação, tempo despendido e conselhos preciosos.

A todos os outros que, de uma forma ou doutra, contribuíram para a concretização desta dissertação, um grande obrigado.

Resumo

“A *Propriedade Imaterial*: paradigmas arquitetónicos na procura de uma arquitetura sensitiva” é um trabalho de investigação que busca a compreensão dos aspetos fenomenológicos que ligam a arquitetura ao sentimento. O tema enuncia o momento onde é gerada a ligação entre a parte física e espiritual da arquitetura; o termo que se irá utilizar para descrever este fenómeno é: *propriedade imaterial*.

A narrativa constrói-se na procura desta *propriedade imaterial*, para a qual se reclama um papel essencial na definição de arquitetura, procurando identificar os elementos controláveis pela arte de projetar. Defende-se que a *propriedade*, embora surja apenas após a materialização da obra e subsequente contacto com o ser humano, é transversal ao projeto: está presente no primeiro momento conceptual, no momento de desenho e no desejo do arquiteto de tocar de forma particular o ser humano.

Residindo num foro de carácter subjetivo, a tese apoia-se em conceitos base que contribuem para a elucidação de aspetos padrão, de modo a isolar e identificar com maior discernimento os elementos arquitetónicos chave para que possa ser gerada a *propriedade imaterial da arquitetura*. A abordagem propõem a definição individual dos elementos-chave, designados por *paradigmas*, que manifestem uma reflexão acerca das possibilidades de desenho arquitetónico, procurando sempre entender a relação que cada aspeto estabelece com a perceção humana e subsequente impacto emocional nos utilizadores das obras de arquitetura.

Através da clarificação, das associações que os pormenores materiais da arquitetura estabelecem com os momentos intelectuais e sentimentais pretende-se estimular e despertar uma mentalidade arquitetónica; motivando os arquitetos a abordar a procura projetual da *propriedade imaterial*.

Abstract

“The *Intangible Property*: architectural paradigms in search of a sensitive architecture” is a research project that seeks understanding about the phenomenological aspects linking architecture and feelings. The theme states the moment that generates the link between the physical and spiritual parts of architecture; the term that will be used to describe this phenomenon is: *intangible property*.

The narrative is built through a demand for the *intangible property*, which claims a key role in defining architecture, trying to identify the manageable elements in the art of architectural design. Is argued that the *property*, though only appears after the materialization of the building and subsequent contact with the human being, is transversal to the project: it's present on the first conceptual moment, on the design act and on the architect's desire to touch the human being in a particular way.

Being a point of view of subjective character, the argument rests on base concepts, which contributes for the elucidation of standard thoughts, in order to isolate and identify with greater insight the key architectural elements that enable to generate the *intangible property of architecture*.

The taken approach proposes definition of the key individual elements, called *paradigms*, which express a reflection on the possibilities of architectural design, trying to understand the relation that each aspect establishes with the human perception and subsequent emotional impact on the people that use architectural buildings.

Through clarification of associations that the material aspects of architecture establish with the intellectual and emotional moments, it is intended to stimulate and awake, architectural mentality, motivating architects to address the projectual demand of the *intangible property*.

Índice:

Introdução	1
1. Propriedade Imaterial da Architectura	15
1.1. Propriedade Imaterial e Estilo	19
1.2. Do Domínio Artístico ao Funcional	23
1.3. As Ferramentas da Percepção	31
1.4. Propriedade Imaterial: Quê? Quando? Como?	37
2. Os Paradigmas da Architectura	45
2.I. Território, Urbe e Implantação	49
2.I.1. Da escala de Influência	51
2.I.2. Da Implantação e Relação com a Envolvente	59
2.I.3. Da Estratégia de Aproximação	67
2.II. Edifício, Conceito e Imagem	75
2.II.1. Da Escala	77
2.II.2. Da Forma	85
2.II.3. Da Expressão e Relação Material	91
2.II.4. Da Composição	97
2.II.5. Do Ritmo do edificado	103
2.II.6. Da Estrutura	109
2.II.7. Da Função	115
2.III. Da Organização Interior	121
2.III.1. Do Momento de Entrada	123
2.III.2. Da Relação Visual Interior / Exterior	129
2.III.3. Da Geometria e Proporção do Espaço	135
2.III.4. Da Circulação	142
2.III.5. Da Articulação dos Espaços	147
2.III.6. Da Textura	153
2.III.7. Do Som	159
2.III.8. Do Cheiro	165
2.III.9. Da Temperatura	171
2.III.10. Da Cor	177
2.III.11. Do Detalhe	183
2.III.12. Do Ornamento e do Mobiliário	189
2.III.13. Da Luz	195
3. Reflexões Finais	201
Listagem das Ilustrações	207
Bibliografia	219

Introdução

Introdução

“Nunca experienciei o milagre da fé, mas frequentemente conheci o milagre inexprimível do espaço, a apoteose da emoção plástica.”

- Le Corbusier (apud COPANS, 2007a)

Ao visitar La Tourette obteve-se uma percepção clara desta dimensão arquitetónica. É esta ideia que se pretende desenvolver ao longo desta dissertação.

A imagem do objeto erguendo-se na colina, dominando o horizonte e projetando-se na vasta paisagem apelou a uma relação muito própria e completamente intuitiva com a obra. O edifício surge com extrema coerência e diferentes elementos tocam-nos de diferentes maneiras: a fachada nascente, de menor escala, que na aproximação nos convida a entrar e visitar, a fachada poente, imponente sobre a paisagem, o ambiente da igreja que nos transcende, a maneira como a composição se constrói comunicando de forma clara as suas intenções; no entanto sentimos que todos estes momentos comunicam, de forma harmónica, uma ideia de totalidade.

Esta experiência imaterial da dimensão da arquitetura, capaz de afetar profundamente a condição humana, tornou-se então um interesse pessoal. Um fascínio particular que foi sendo estudado, desenvolvido ao longo do percurso académico na EAUM, não apenas no âmbito da Teoria e da História, como também na prática das disciplinas de Projeto e Ateliê. Esta dissertação procura aprofundar e consolidar os conhecimentos sobre o tema, clarificando os elementos que formam a experiência imaterial e a forma como o arquiteto pode utilizá-los para dominar o desenho do projeto.



Fig. 1 – Vista da fachada poente do Convento de La Tourette

“Um grande edifício deve começar no imensurável, passar por meios mensuráveis quando está a ser projetado e, no final, deve ser imensurável.”

Esta citação de Louis Kahn (apud CORSER, 2010, pg. 42) traduz as ideias onde residem os fundamentos desta dissertação.

Identificamos nela três momentos: um primeiro puramente conceptual; um segundo projetual e de desenho, de materialização das ideias elaboradas no primeiro; e um terceiro, onde, entre muitos outros fatores, se reflete a relação harmoniosa dos dois primeiros momentos, capaz de mexer com as emoções, fruto da experiência, do contacto entre a obra e o ser humano, dando origem à *propriedade imaterial* da arquitetura.

Esta relação entre os dois primeiros momentos assume-se como fio condutor da tese, não ao nível das abordagens formais, mas ao nível dos diferentes elementos que têm influência significativa na forma como a percebemos e como isto influencia o momento da conceptualização da obra.

A análise das obras teóricas “Timeless Way of Building”, de Christopher Alexander (1979), e “A Philosophical Enquiry into the Origin of our Ideas of the Sublime and Beautiful”, de Edmund Burke (1757), despoletou a procura da *propriedade imaterial* entre estas duas ideias opostas, que se relacionam com léxicos distintos da arquitetura. Assumem-se como polos da investigação:

- a *qualidade sem nome*:

“Existe uma qualidade central, a qual é raiz do critério da vida e espírito no homem, numa cidade, num edifício ou na natureza. Esta qualidade é objetiva e precisa, mas não lhe pode ser atribuída um nome.”

- Christopher Alexander (1979, pg. 19)

- o *sublime*:

“Tudo o que é a propósito de qualquer forma para provocar ideias de dor e de perigo, ou seja, tudo o que de algum modo é terrível, tudo o que versa acerca dos objetos terríveis, ou obra de um modo análogo ao terror, é um princípio de sublimidade: isto é, produz a mais forte emoção que o ânimo é capaz de sentir.”

- Edmund Burke (1757, pg. 92)

Estes dois conceitos refletem duas abordagens bastante distintas, na maneira de comunicar com o ser humano, provocando experiências muito diferentes. Estes dois polos opostos vão surgindo ao longo de toda a dissertação, permitindo ao discurso apoiar-se nos mesmos, como parâmetros da reflexão.

No título, “*A Propriedade Imaterial: paradigmas arquitetónicos na procura de uma arquitetura sensitiva*”, pretendemos enunciar como a tese pretende contribuir para a clarificação do processo projetual, entendendo a relação conceito-obra e o modo como esta pode criar uma relação emocional com o ser humano.

Não se pretende estabelecer um padrão a seguir, mas sim oferecer possíveis leituras dos diferentes fatores, catalisando a discussão e refletindo sobre fenómenos particulares. Esperamos que seja um contributo útil (passivo de ser reinterpretado e aprofundado) para que seja despertada uma capacidade analítica de uma característica que se considera fulcral na definição das obras arquitetónicas.

Devemos alertar que a compreensão dos diferentes fenómenos não é suficiente para que a *propriedade imaterial* seja gerada (pois existem fatores sociais, culturais e outros de carácter algo aleatório, que também contribuem para gerar a mesma).

Organização

A tese organiza-se em dois capítulos. Um primeiro, em que se enunciam os conceitos teóricos necessários para a compreensão das temáticas abordadas e um segundo, de abordagem mais direta, da relação entre a matéria e o conceito arquitetónicos, percebendo a relação intrínseca e particular de cada aspeto.

No primeiro, *A Propriedade Imaterial da Arquitetura*, desenvolver-se-á este conceito, falando para isto dos diferentes temas que se associam à mesma (o processo crítico e a pré-forma, o domínio artístico e o funcional, a propriedade imaterial e estilo, e as ferramentas percecionais).

No segundo capítulo, *Os Paradigmas da Arquitetura*, criam-se paradigmas interpretativos, nos quais se pretende um desenvolvimento das questões materializáveis e mensuráveis do processo projetual (percebendo a sua relação com o conceito desenvolvido na pré-forma) e de como as mesmas contribuem, através da sua perceção, para gerar a *propriedade imaterial*.

Assim propomo-nos a analisar os ditos paradigmas, analisando tanto a forma, como a construção e funcionamento individual de cada um deles, percorrendo as diferentes escalas.

Estes paradigmas reinterpretam o modelo dos padrões desenvolvidos por Christopher Alexander em *Pattern Language* (1977), com o objetivo de clarificar a interpretação dos mesmos, baseando-se em seis pontos distintos que ajudam a sustentar as posições tomadas:

- A Secção, onde os paradigmas se inserem. Considerando-se três secções de base generalizada: “Território, urbe e implantação”, “Edifício, conceito e imagem” e “Organização Interior”;
- O Título, onde se enunciará o tema geral a abordar;
- A Imagem, elaborada com o intuito de enunciar o problema em questão e para servir como catalisador do discurso (não deve ser considerada como uma proposta de solução);
- A Premissa, que enuncia o ponto focal da discussão e do entendimento necessário acerca do tema (destacada a *itálico*);
- O Desenvolvimento, onde se aprofundam as ideias abordadas nos quatro pontos anteriores;
- A Prática, onde se apresentam exemplos de obras construídas, que aplicam as ideias apresentadas no desenvolvimento (separada do ponto anterior pela utilização de três asteriscos “***”);

Não se pretende através da ordem específica dos paradigmas criar uma lógica de construção do projeto. Cada paradigma deverá assumir uma individualidade própria e embora qualquer um deles se possa assumir como ponto de partida, no final será da coerência entre todos que resultará o sucesso do projeto.

Assim, cada componente deste capítulo poderá ser lido independente de qualquer ordem, o que potencia a possível utilização como consulta, tanto de secções, como de paradigmas particulares.

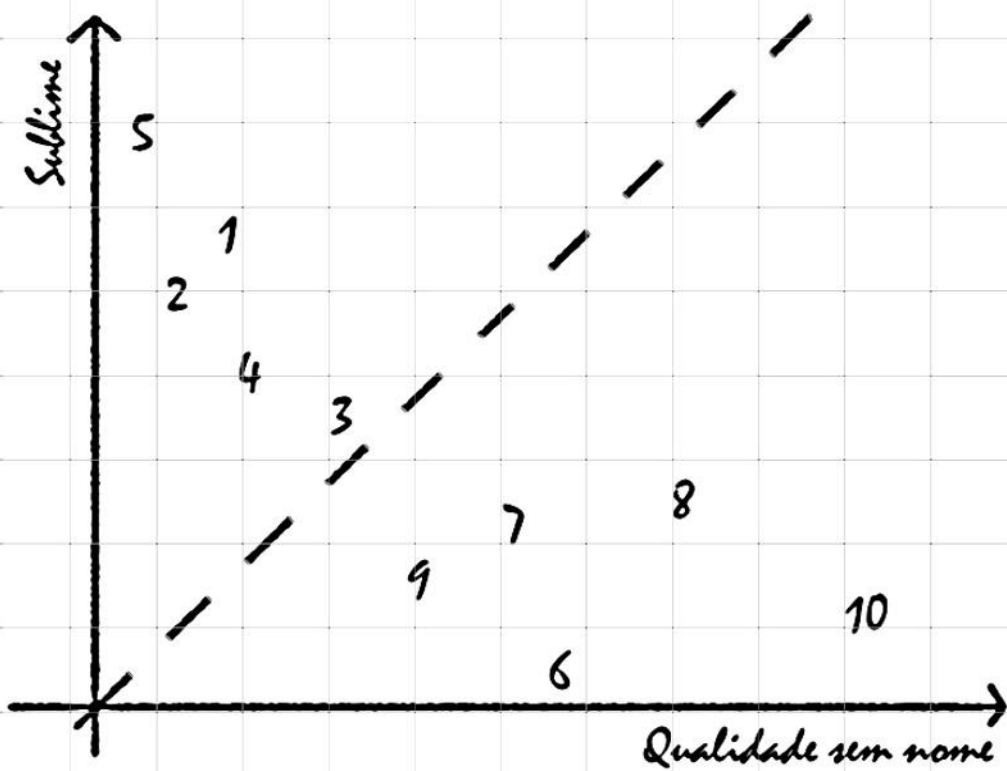
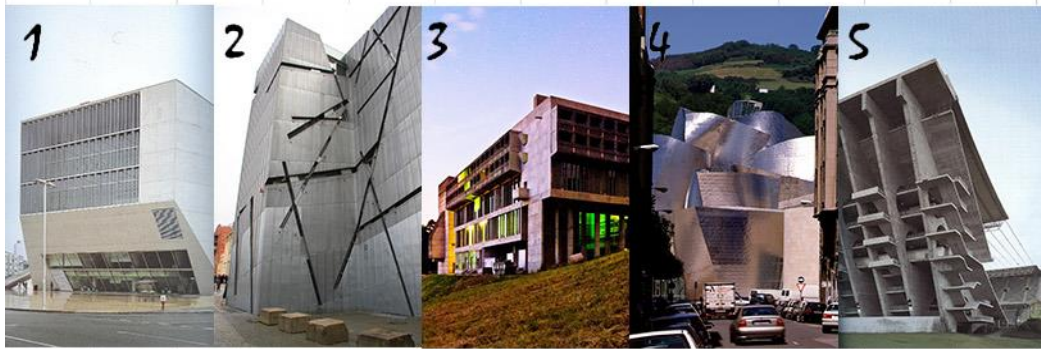


Fig. 2 - Gráfico da correlação, nos exemplos práticos, entre o sublime e a qualidade sem nome

Exemplos Práticos

Selecionou-se um conjunto limitado de obras, cuja escolha é fundamentada em três fatores:

- O primeiro é o facto de apenas se pretender seleccionar obras que se tenha visitado. Tratando-se de uma tese relacionada com a vivência da arquitetura (RASMUSSEN, 1959), pareceu-nos necessário que a análise fosse informada pela experiência pessoal do autor.
- O segundo relaciona-se com a pretensão de que cada exemplo possa abordar mais do que um dos paradigmas a tratar: a sua escolha implica o reconhecimento desta transversalidade.
- E o terceiro é a escolha de exemplos práticos que possamos associar aos polos conceptuais: *qualidade sem nome* e o *sublime*.

Os exemplos escolhidos são:

- 1 - Casa da Musica do Porto, Rem Koolhaas
- 2 - Museu Judaico de Berlim, Daniel Liebskind
- 3 - Convento de La Tourette, Le Corbusier
- 4 - Museu Guggenheim de Bilbao, Frank Gehry
- 5 - Estádio de Braga, Eduardo Souto de Moura
- 6 - Escola de Arquitetura da Universidade do Minho em Guimarães, Fernando Távora e José Bernardo Távora
- 7 - Termas de Vals, Peter Zumthor
- 8 - Loja Olivetti em Veneza, Carlo Scarpa
- 9 - Piscina das Marés em Leça da Palmeira, Álvaro Siza Vieira
- 10 - Casa de Caminha, Sérgio Fernandez

Deve-se entender que a associação feita entre as obras e os polos teóricos, da *qualidade sem nome* e do *sublime*, se baseia em características ou atitudes particulares que encontramos no edifício, que os aproxime mais de um ou outro polo. Deverá ser nesta tensão e equilíbrio que cada edifício estabelece com os polos teóricos que residirá a capacidade generativa da *propriedade imaterial*.

Na figura 2 tenta-se expressar e quantificar de forma esquemática a aproximação de cada um dos exemplos em relação à *qualidade sem nome* e ao *sublime*.

Opções Normativas

Ao longo da construção da dissertação foram sendo tomadas opções normativas, com o objetivo de facilitar a leitura do conteúdo.

Para as referências bibliográficas optou-se por utilizar o esquema autor-data. Encontramos assim referências em texto, dentro de parêntesis, referentes: ao autor, ano da publicação original e página consultada (no caso de não existir página numerada assinala-se através utilizando “p.n.n.” e referindo a secção do livro em questão). Na listagem bibliográfica apresentamos a referência completa, organizada da seguinte forma: apelido do autor, outro(s) nome(s) - no caso de a obra ter vários autores, indica-se o primeiro e abrevia-se os restantes com a habitual expressão “(et. al.)” - ano da publicação original, nome da publicação original, de seguida indica-se os pormenores da edição consultada (no caso de não ser a original): nome da publicação consultada (no caso de ser uma tradução), número da edição, data da publicação consultada, cidade e editora.

Para as ilustrações optou-se por elaborar uma listagem, onde se revela a descrição das mesmas, bem como as fontes bibliográficas, entre parêntesis. No caso de a ilustração ser da autoria do autor da tese encontra-se a indicação “(T. R.)”.

Ao longo da dissertação a utilização do *itálico* servirá para realçar palavras-chave e citações importantes.

Todas as citações ou termos específicos retirados das fontes bibliográficas surgem entre aspas e em *itálico* (“*texto citado*”), quando se repetem termos de frases já citadas assinala-se os mesmos em *itálico* (não se repetindo a fonte bibliográfica).

No caso das citações retiradas de livros, cuja edição não seja a de língua portuguesa, a tradução é do autor da tese; são exceção termos chave perpetuados no vocabulário arquitetónico (estes termos encontrar-se-ão destacados a *itálico*), como é o caso (p. ex.) de *modulor* ou *raumplan*. Citações de autores retiradas de obras de outros autores aparecem na referência, em texto, identificadas por “apud”: (autor da citação “apud” autor da publicação consultada, ano da publicação, página consultada).

Relativamente à numeração, no primeiro capítulo utilizou-se numeração árabe (1, 1.1, 1.2 ...), enquanto que no segundo capítulo se optou por utilizar a alternância entre numeração árabe e romana, para facilitar a leitura e compreensão individual das secções e dos paradigmas; encontramos assim a subdivisão efetuada desde o número arábico do capítulo (2), à secção (2.I, 2.II ...), aos paradigmas (2.I.1 ... 2.II.1 ... 2.III.1 ...).

1. A *PROPRIEDADE IMATERIAL* DA ARQUITETURA

Neste capítulo procura-se abordar o tema que, assumindo-se como extremamente subjetivo, é essencial e estruturante na compreensão da dissertação.

O que se entende por *propriedade imaterial*?

À partida interpretamo-la como sendo algo *difícil de classificar* (TÁVORA, 1962, pg. 14), que reside na arquitetura, que se fundamenta por uma experiência pessoal, uma relação *in situ* com as obras que não pode ser recriada noutro contexto e que desperta um sentimento particular dentro de cada um de nós.

“Quando um arquiteto julga um edifício, a aparência é apenas um dos muitos fatores que lhe interessam. Estuda plantas, secções e alçados, e acredita que, para ser um bom edifício, esses elementos devem harmonizar-se mutuamente. O que ele entende por isso não é fácil de explicar.”

- Steen Eiler Rasmussen (1959, pg. 7)

No entanto, parece-nos que mais importante que a concretização do seu significado é a procura do mesmo; a reflexão acerca dos temas que o definem.

Estes temas resultam da discussão arquitetónica ao longo dos tempos. Produto não só da produção teórica, mas também da sua materialização prática, da experiência adquirida e do senso comum.

Neste capítulo pretendemos então tratar das temáticas que formam e que se relacionam com o primeiro *momento imensurável*, da já citada máxima de Louis Kahn (apud CORSER, 2010, pg. 42).

Convém realçar que estas são na realidade extremamente subjetivas. Assim pretende-se ter uma abordagem assertiva que permita, não só posicionarmo-nos em relação aos diferentes momentos, como chegar a ideias conclusivas e construir princípios claros que ajudem à compreensão do capítulo seguinte (*Paradigmas da Arquitetura*).

1.1. A *Propriedade Imaterial* e o Estilo

Devemos à partida enfatizar a separação entre o conceito de *propriedade imaterial* e a noção de estilo, procurando evitar uma interpretação errónea daquilo que é a *propriedade* e do modo como ela pode ser atingida.

“Não é o ‘estilo’ que define a qualidade (pobre de quem julgue um edifício pelo seu ‘estilo’), ela está acima, perdura, o ‘estilo’ nunca volta, pelo menos na sua totalidade.”

Nesta frase de Távora (1955, pg. 6) percebemos que estes conceitos são opostos. Embora existam pontos de contacto entre ambos encontramos duas diferenças estruturais, que clarificam esta diferença: uma relacionada com o tempo (o carácter temporal e o intemporal) e outra relacionada com a forma.

Távora define o fenómeno temporal (1955, pg. 6):

“Todos sabemos o que ‘estilo’ costuma significar em Arte: qualquer coisa de passageiro, de temporal, qualquer coisa de moda, qualquer coisa, enfim, muito diferente de qualidade.”

É com alguma facilidade que olhando para o panorama arquitetónico ao longo dos séculos percebemos como o estilo é variável, altera-se, desaparece, reaparece, surge e se perde. Do Stonehenge às pirâmides do Egipto, dos templos gregos aos coliseus romanos, dos castelos medievais às villas de Corbusier, do purismo de Siza ao desconstrutivismo de Gehry... cada um com o seu estilo distinto e no entanto somos capazes de nos fascinar na presença de cada um deles... pois a *propriedade imaterial* está presente.

Em “Why Classical Architecture is Modern” (GREENBERG, 1994, pg. 201) o autor enuncia, acerca do moderno, a relação entre os valores humanos eternos e as exigências específicas do presente. Se esta relação funcionar o edifício assume um carácter eterno que nunca o descaracteriza pois a sua compreensão é clara e capaz de nos tocar. Percebemos que existe uma raiz forte que prende a obra a uma realidade, não só espacial, mas também temporal. E que se esta raiz de entendimento se realizar a *propriedade* será gerada e a obra eterna.

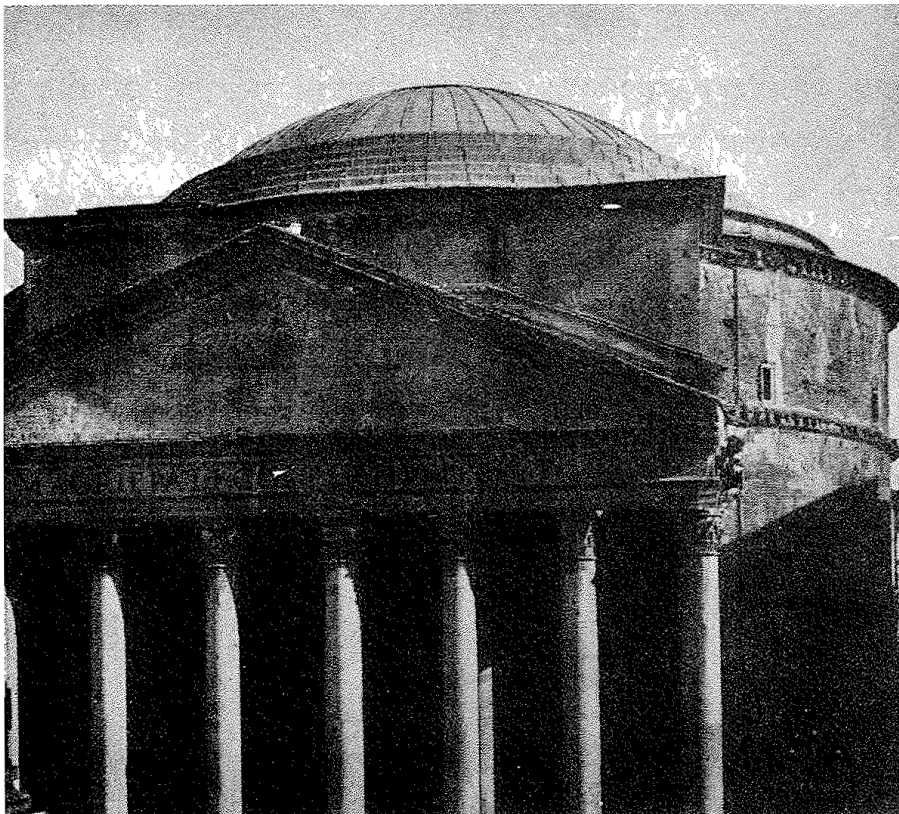
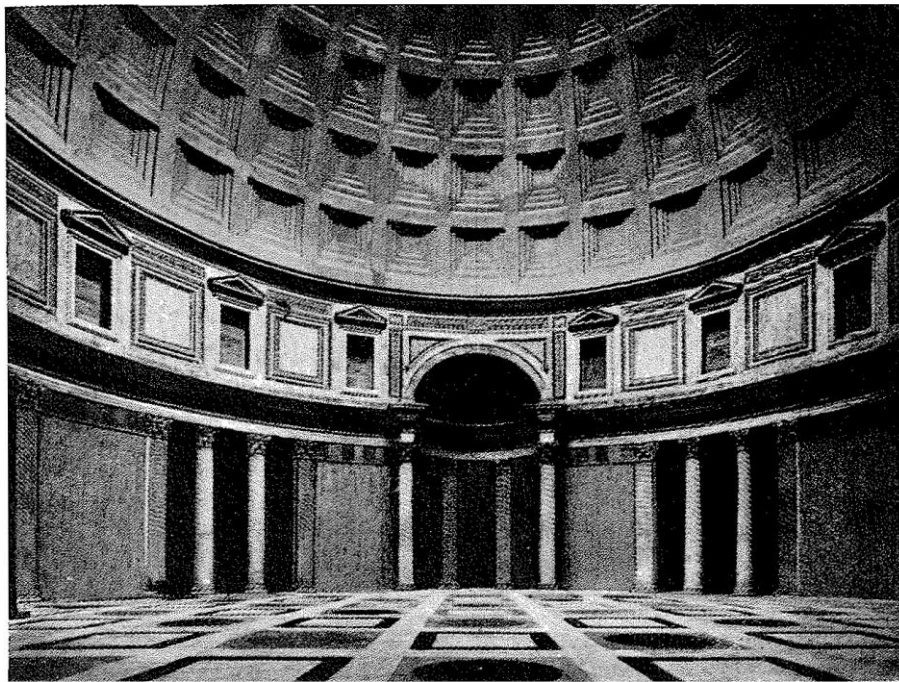


Fig. 3 - a) Vista interior do Panteão de Roma
b) Vista exterior do Panteão de Roma

Temos como exemplo o Panteão de Roma que durante a pesquisa surgiu múltiplas vezes como referência. Le Corbusier (1923, pg. 198), Tadao Ando (2002, pg. 14), Steen Eiler Rasmussen (1959, pg. 201), entre outros, referem-se com grande admiração e respeito por este edifício, construído há mais de dois mil anos. Certamente que não conseguimos encontrar nenhum edifício contemporâneo que siga o mesmo estilo mas, no entanto, sente-se nele a *propriedade imaterial*, do mesmo modo que em edifícios de estilos diferentes.

Demasiadas vezes nos deparamos com obras que tentam seguir um estilo particular de uma obra, pensando nele como uma receita ou uma fórmula para atingir um caráter intemporal.

Devemos assim perceber que a *propriedade imaterial*, tal como o próprio nome indica, se separa de qualquer aspecto material, assumindo um caráter intemporal, transversal à existência humana.

Cabe então ao arquiteto, entender como o estilo (aspecto material, formal e particular da arquitetura) poderá contribuir para o desenho de uma arquitetura que procure a *propriedade*.

1.2. Do Domínio Artístico ao Funcional

Percebemos como a *propriedade imaterial* não se centra em pormenores físicos ou estilísticos (embora estes contribuam para a sua concretização); necessitamos agora de perceber em que consiste, qual o seu ponto de contato com a realidade arquitetónica.

Reconhecendo a necessidade de olhar para a arquitetura e entender aquilo que são requisitos intrínsecos (e não objetivos), impostos não só pelo cliente, mas pelo próprio conceito, deparamo-nos com o confronto entre o lado artístico e o lado funcional da obra. A arte ganha vida na expressão da criatividade com o intuito de gerar emoções.

Esta definição engloba, não só áreas como a pintura, cinema e escultura (as imediatamente associadas pelo senso comum, devido ao forte impacto visual que induzem), mas também a música, o teatro, a literatura e a arquitetura.

Procuramos então enunciar os *problemas* essenciais que contribuem para uma ambiguidade generalizada que existe na consideração das obras arquitetónicas como arte.

O primeiro, o *Problema Social*, refere-se às ideias acerca da abordagem, entendimento e visão, ou ausência das mesmas, que a sociedade tem perante arquitetura.

Zevi (1948, pg. 1) refere que as pessoas não se interessam tanto pela arquitetura como por outras artes, tais como a pintura e a escultura.

Reconhecemos que, muito embora a relevância da arquitetura para o público tenha crescido, desde que Bruno Zevi publicou “Saber Ver a Arquitetura”, continua a existir uma grande distinção entre a mesma e as outras artes.

Associa-se então ao senso comum esta distância entre a arquitetura e o ser humano. A maioria das pessoas são sensíveis ao aspeto visual das obras, ao imediato, mas não o são em relação aos aspetos interpretativos das obras de arte. Assim cria-se uma leitura redutora de todas as artes, mas em particular da arquitetura, pois esta está fundada na realidade, requerendo uma interpretação associada a este aspeto.

Arnheim (1954, Introdução, p.n.n.) fala-nos de como é necessário desenvolver a capacidade de interpretar a arte, “*o mero contato com as obras-primas não é suficiente*”, o que requer uma vontade própria por parte do público em geral. Esta é uma necessidade de mudança que vai sendo lentamente desenvolvida, não só através da formação, do

contacto, mas também através da circulação de informação corrente (seja esta verbal ou adquirida através dos media, internet, etc.).

O segundo ponto, o *Problema da Exposição*, trata do contacto com a arquitetura e de como este influencia a opinião que formamos sobre a mesma.

Defendemos que o nível de contacto e a forma como o mesmo é feito tem uma influência ativa e intuitiva na maneira como o ser humano olha para a arquitetura.

O contacto com a arquitetura é constante, faz parte do dia-a-dia, o que torna a abordagem displicente e banalizada. Somos constantemente estimulados pelos edifícios que formam os agregados que habitamos, o que cria na nossa mente uma ideia de banalidade (damos por adquiridos estes valores arquitetónicos).

Zevi (1948, pg. 2) refere que não nos é possível organizar uma exposição de arquitetura; embora possamos argumentar que as Expo mundiais são de facto uma exposição de arquitetura (bem como um edifício vazio o poderá ser), compreendemos que Zevi se refere ao sentido tradicional, ao facto de a arquitetura não ser transportável para um museu. Na arquitetura, em oposição de outras artes, o contexto é essencial, quando desprovida dele o seu significado perde-se ou pelo menos modifica-se; poderíamos sugerir uma exposição de maquetas e de desenhos arquitetónicos, mas isto seria uma exposição *sobre arquitetura* e não uma exposição *de arquitetura*.

Por outro lado o acesso à pintura, escultura, cinema, concerto musical, é controlado, geralmente associado a um momento específico (como ir a um museu ver uma exposição); nós escolhemos um determinado momento para estabelecer um determinado contato. Assim existe uma maior predisposição para nos deixarmos tocar por estas artes.

Uma obra que surja num guia turístico como sendo uma referência arquitetónica acabará por atrair um diferente tipo de olhar sobre ela; neste caso a predisposição para a visitar, para estar atento aos pormenores, surgirá intuitivamente.

O terceiro ponto, o *Problema Funcional*, reside no confronto entre o domínio funcional da arquitetura e o seu lado artístico.

Assumindo a arquitetura como uma arte que tem uma forte raiz funcional, em oposição às outras artes, colocamos as seguintes questões:



Fig. 4 - a) Richard Serra, *Torqued Torus Inversion*
b) Escultura de Donald Judd na Fundação Chinati, Mafra, Texas

Deveremos pensar na função e no fenómeno artístico na arquitetura como pontos independentes? Ou, por outro lado, afirmá-los intrinsecamente relacionados?

Encontramos com alguma frequência edifícios que, em prol do funcionalismo, sacrificam muitas outras características que são essenciais na definição do fenómeno artístico, e sem as quais a capacidade de gerar emoções no ser humano desvanece. Podemos então defender que as mesmas não são arte, pois o seu papel criativo foi substituído por uma funcionalidade cega, pelo objetivo de criar um edifício funcional, simples, a qualquer custo. No entanto, na maior parte dos casos, em vez de atingirem a clareza da simplicidade, tornam-se unicamente simplistas.

A simplicidade e o simplismo são termos distintos na sua aplicação à arquitetura, embora partam do princípio da construção de uma obra funcional que seja ao mesmo tempo formalmente simples. A simplicidade atinge este objetivo: Louis Kahn (apud VENTURI, 1968, pg. 17) falava de como esta, quando verdadeira, era necessariamente consequência de uma organização interna complexa; ou seja, esta simplicidade reside na perceção da obra e não no seu desenho. No simplismo, por outro lado, estão aquelas obras que resultam no erro interpretativo de que a simplicidade reside num universo formal. Estes projetos demonstram então uma espacialidade básica e banal, que fica aquém de atingir o funcionalismo pretendido.

Se pensarmos numa obra de arquitetura cuja função original se modifique, percebemos como a função influencia a identidade do edifício. Esta pode-se conservar, modificar ou extinguir dependendo não só da nova função, mas da forma como é aplicada e do seu contexto (seja este físico, social, cultural).

No caso de um edifício que se preserve, sem função, existe uma aproximação à escultura (embora devemos perceber que no entanto existe uma propriedade rememorativa em relação à obra original e que ajudará a preservar o carácter original); a espacialidade continua lá, mas agora temos um contacto com a matéria em bruto, sem ser utilizada para o que foi planeado.

Pensamos na série de “*Torqued Ellipses*” de Richard Serra, ou nas intervenções na paisagem que Donald Judd efetuou na Fundação Chinati, de como elas são desprovidas de função, resumindo-se (e que este termo não seja entendido como depreciativo) à relação espacial da matéria com a dimensão humana, com o percurso e o diálogo.

Percebemos assim como tanto o aspecto artístico e funcional representam um papel na identidade do edifício, o confronto dos mesmos será essencial na maneira como o ser humano perceberá as diferentes partes do edifício.

O arquiteto deverá compreender como o lado artístico e o funcional se completam, enfatizando o valor individual de cada um deles e permitindo criar uma obra arquitetônica capaz de gerar a *propriedade imaterial*.

1.3. As Ferramentas da Percepção

Quando falamos em perceber o espaço, pensamos em três dimensões: ambiente, forma e conceito.

Considera-se então importante enunciar e refletir acerca das ferramentas que se afirmam como preponderantes na percepção e interpretação total da obra.

Encontramos para isso duas ferramentas distintas: os sentidos e a memória.

Os *Sentidos* são as ferramentas mais físicas, eles estão em constante atividade, na recolha da informação imediata que nos rodeia. São eles: o olfato, o tato, a audição e a visão (excluímos o paladar pois este não influencia ativamente a percepção do espaço arquitetónico).

“Os sentidos são passivos e o sistema percetivo é ativo.”

- Susana Vieira (2011, pg. 7)

À partida para a análise individual de cada aspeto devemos ter em conta que não é o facto de os sentidos existirem que influencia a nossa maneira de sentir o espaço, mas sim a maneira como através deles o percebemos.

Dos quatro a visão é aquele que se destaca, como o sentido que nos transmite diretamente questões espaciais, relações de proximidade e distância. Assim, questões como a tensão, afetadas pela interpretação geométrica do espaço, terão aqui um forte apoio na sua construção e manipulação.

A capacidade de utilização da visão vão evoluindo ao longo da vida e vão domando os restantes sentidos; quando somos pequenos necessitamos de recolher o máximo de informação sensorial, tocamos em tudo, cheiramos, saboreamos, temos curiosidade. Com o passar dos anos vamos recolhendo cada vez mais informações sensoriais que nos levam a uma série de relações sinestésicas, ou seja, em que existe uma confusão de sentidos.

O domínio que temos da visão diminui a barreira entre os sentidos, permitindo-nos antecipar as restantes propriedades; com um simples relance conseguimos “ver” a textura, o cheiro, ou o som ambiente (HALL, 1966, pg. 74). Facilmente vendo um jardim

florido imaginamos um espaço cheiroso, da mesma forma que antecipamos se uma superfície é plana ou rugosa, ou se o espaço é silencioso, pela sua ocupação...

Consideramos toda a informação sensorial preponderante na caracterização do ambiente, em especial na vida e nível de conforto do mesmo. Com ela criamos a identidade de diferentes espaços e captamos as informações sensoriais: a luz, o cheiro, a textura, o som (todos estes elementos ficam gravados na nossa mente e associados ao espaço) ...

É esta identidade que se torna intuitiva e que irá ser essencial como informação para a segunda ferramenta, a memória.

A *Memória* é uma ferramenta passiva, ela está adormecida e pode ser despertada pela informação recolhida pelos sentidos, ou por um sentimento de expectativa ou antecipação. É essencial entender por memória, não só a recordação das experiências pessoais, mas também aquela que adquirimos através de outros meios, como o cinema, o teatro, a literatura, a pintura, a escultura, a televisão ou a internet.

A memória contribui, através da associação que é feita com a arquitetura (seja esta consciente ou inconsciente), para estabelecer uma relação emocional, que se baseará em sentimentos próprios que guardamos em nós e que associamos com características particulares.

A informação sensorial que recolhemos (adquirida pela visão, olfato, tato e/ou audição) despertará em nós associações memorativas dos mais distintos elementos.

Quando nos referimos a memórias, percebemos que esta ferramenta é fruto de todo o somatório de interpretações pessoais que temos de analisar em dois níveis distintos: as nossas experiências individuais adquiridas ao longo da vida, que são intransmissíveis; a nossa interação no coletivo, as memórias adquiridas indiretamente por influência de uma cultura específica, onde existem momentos padrão que são perpetuados no imaginário coletivo.

Alexander (1979, pg. 71) refere o alpendre norte-americano (como exemplo), associado a uma ideia de emoções fortes, de ideias familiares, de sentimentos associados pela memória a momentos que nele se desenrolam e nos influenciam pela constante representação dos mesmos (no cinema, teatro, televisão, literatura).

Todos crescemos a olhar por uma janela que enquadra uma paisagem particular (no meu caso particular sobre o rio Lima), não conseguimos deixar de sentir uma familiaridade sempre que a vemos (ou alguma semelhante); habituamo-nos a uma imagem que fica gravada na nossa memória e para sempre entrelaçada com os nossos sentimentos.

Também o nível de conforto é influenciado pela memória. A associação a ambientes (como o da nossa casa) em que nos sentimos confortáveis altera a maneira como percecionamos o espaço e como “catalogamos” a sua identidade (bibliotecas, escolas, escritórios, casas, hotéis, todos têm características particulares que, através da memória, podem levar-nos a uma associação).

Percebemos assim a importância do contexto na memória (e vice-versa) como esta se altera mediante a geografia, a cultura e a sociedade; estas diferenças sentem-se no imaginário, no contacto que se tem com os diferentes momentos e a maneira de os abordar.

Percebemos como entendendo os fenómenos percecionais e como o ser humano os interpreta, o arquiteto é capaz de manipular os aspetos formais do desenho arquitetónico, procurando instigar sensações específicas no utilizador que se relacionem com a realidade e despertem emoções.

1.4. *Propriedade Imaterial: Quê? Quando? Como?*

Entendemos como a *propriedade imaterial* se liga intrinsecamente à capacidade de o objeto arquitetônico gerar emoções específicas definidas pelo arquiteto, afetando a realidade humana.

Colocamos agora três questões essenciais: *O quê? Quando? Como?*

“Criação arquitetônica é fundada numa ação crítica.”

Tadao Ando (1991, pg. 256)

Percebemos como ele enfatiza a fundamentação do projeto, de uma atitude crítica, um impulso interpretativo do arquiteto que se pretende refletir no conceito arquitetônico e assim na materialização projetual.

“O que quer ser o edifício?”

- Louis Kahn (apud NORBERG-SCHULZ, 1980, pg.9)

Kahn refere a existência de uma essência intrínseca a cada projeto que deve ser captada pela sensibilidade do arquiteto, tal como *“uma rosa quer ser uma rosa”*, um momento que antecede a fase de desenho e de materialização, algo que antecede o surgimento da forma: a *pré-forma* a que Norberg-Schulz (1980, pg.9) se refere em relação ao discurso de Kahn.

Esta *pré-forma* deverá apresentar-se como uma ideia conceptual clara, uma identidade do espaço, que nos diz o que a obra se pretende tornar e que alimenta a própria forma que deverá surgir posteriormente. Os edifícios têm esta vontade, que lhes é atribuída pelos arquitetos, que deverão exprimir o que ela deseja ser, interpretá-la e materializá-la.

Entendemos então que é neste momento que se tomam as principais decisões referentes ao rumo que a obra irá tomar. É nele que se decide qual a mensagem que se pretende passar, ou seja, que tipo de sentimentos ou reação emocional se pretenderá provocar no ser humano.

Identificamos dois rumos distintos que a obra pode tomar, um que se baseia nos sentimentos de integração e conforto e outro nas ideias de contraste, impacto e terror.

Utilizamos duas ideias como apoio destas posições: uma é *a qualidade sem nome* (Christopher Alexander em *Timeless Way of Building*, de 1979) e a outra é o *sublime* (Edmund Burke em *A Philosophical Enquiry into the Origin of our Ideas of the Sublime and Beautiful*, de 1757).

Estes conceitos, embora se materializem de maneiras distintas, estabelecem os polos teóricos do tema desta dissertação.

“O termo que mais usamos para falar da qualidade sem nome é a palavra ‘vivo’.

Mas a beleza da palavra ‘vivo’ é o seu ponto fraco. (...)

Outro termo que usamos frequentemente para falar da qualidade sem nome é ‘todo’.

Mas a palavra ‘todo’ é demasiado fechada. (...)

Outra faceta da qualidade sem nome é captada pela palavra ‘confortável’.

No entanto a palavra ‘confortável’ é facilmente descontextualizada, tem demasiados significados. (...)

Um termo que ultrapassa a falta de abertura das palavras ‘todo’ e ‘confortável’ é a palavra ‘livre’.

E, apesar de tudo, esta liberdade pode ser demasiado teatral: uma pose, uma forma, um modo. (...)

Uma palavra que ajuda a restaurar o equilíbrio é a palavra ‘exato’.

E, apesar disso, a palavra ‘exato’ não o descreve adequadamente. (...)

Um termo que vai mais profundo do que a palavra ‘exato’ é ‘sem ego’.

E, embora o antigo banco e a sua talha possa ser ‘sem ego’, este termo também não está certo. (...)

Um último termo que pode ajudar a captar a qualidade sem nome é a palavra ‘eterno’.”

- Christopher Alexander (1979, pg. 29-37)

Esta propriedade relaciona-se com ideias profundamente ligadas à vida humana, a um *equilíbrio*, uma *harmonia*, que torne os momentos *eternos*, onde nos sintamos *vivos*.

Esta ideia de harmonia é frequentemente associada à arquitetura.

Existe nela uma relação de alegria intuitiva, um sorriso despertado, uma simplicidade atingida, que transmite a sensação de que o espaço, não sendo vivo, tem uma *vida*



Fig. 5 - Stonehenge

própria, que é não mais do que uma projeção da nossa própria vida nele (ALEXANDER, 1979, pg. 47).

Quando fazemos algo para ficarmos mais confortáveis, fazemo-lo por nós próprios, porque nos sentimos à partida desconfortáveis, é genuíno, infalsificável e intransmissível.

Por outro lado, o *sublime* incide sobre as emoções de *terror*, *assombro*, *fascínio*, *curiosidade* e *surpresa*, de forte impacto no ser humano.

Estas posições defendidas por Burke (1757, pg. 92) relacionam-se, em arquitetura, com uma identidade forte. Ideias de privação como o *vazio*, a *escuridão*, a *solidão* e o *silêncio*, são capazes de provocar este tipo de emoções muito particulares.

“Digo a mais forte emoção porque estou convencido que as ideias de dor são muito mais poderosas que as associadas ao prazer. (...)”

O assombro é o efeito de mais alto grau do sublime: os efeitos inferiores são a admiração, a reverência e o respeito.”

- Edmund Burke (1757, pg. 92-110)

O fascínio pelo *terror* é assim poderoso, capaz de mexer emocionalmente. Estas intenções fortes, projetadas no momento do contato, transparecem em toda a sua dimensão e aguçando a curiosidade. O poder do contraste cria assim uma tensão entre a obra e o ser humano, que fomenta esta sensação de *assombro*.

Stonhenge (fig. 7) pode ser pensado como sendo uma materialização desta ideia de *sublime*, onde a dificuldade em percebermos o que aquele momento significa, provoca em nós um fascínio inexplicável (BURKE, 1757, pg. 140). Desperta um desejo, um querer sentir indiscriminado, inexplicável, fascinante, que nos prova a nossa dimensão humana. Percebemos então como uma personalidade individual (a do arquiteto) pode construir esta visão, que não é pré-definida, mas fruto de uma análise e de um impulso artístico, de uma vontade de comunicar.

Percebemos também que esta vontade surge no momento que antecede o projeto, no momento da pré-forma, mas que também estará presente ao longo de toda a realização do projeto e evoluirá com o mesmo.

Avançamos então para o segundo capítulo (*Paradigmas da Arquitetura*) onde nos iremos dedicar à terceira questão: *Como?*

2. Os Paradigmas da Arquitetura

Os Paradigmas da Arquitetura

Deve-se entender que a arquitetura não se limita aos paradigmas aqui apresentados. Este estudo é passível de ser aprofundado futuramente, tanto pelo autor da tese, como por qualquer outro que se interesse pelo tema; poder-se-á assim acrescentar novos paradigmas ou modificar os aqui expostos.

Convém enfatizar que não é pretensão oferecer uma receita na procura da *propriedade imaterial* e que os diferentes paradigmas não geram a mesma. O que se pretende, é traçar uma base de apoio que enalteça a importância de cada paradigma, para que o arquiteto, com melhor entendimento dos mesmos, possa aplicar a sua arte, a sua visão, o seu conceito, com o objetivo de reunir as condições necessárias para que possa ser gerada a *propriedade imaterial*.

“A magia do real é para mim esta ‘alquimia’ da transformação de substâncias reais em emoções, este momento especial da apropriação ou assimilação emocional da matéria, substância e da forma no espaço arquitetônico.”

- Peter Zumthor (1998, pg. 85)

Secção I - Território, Urbe e Implantação

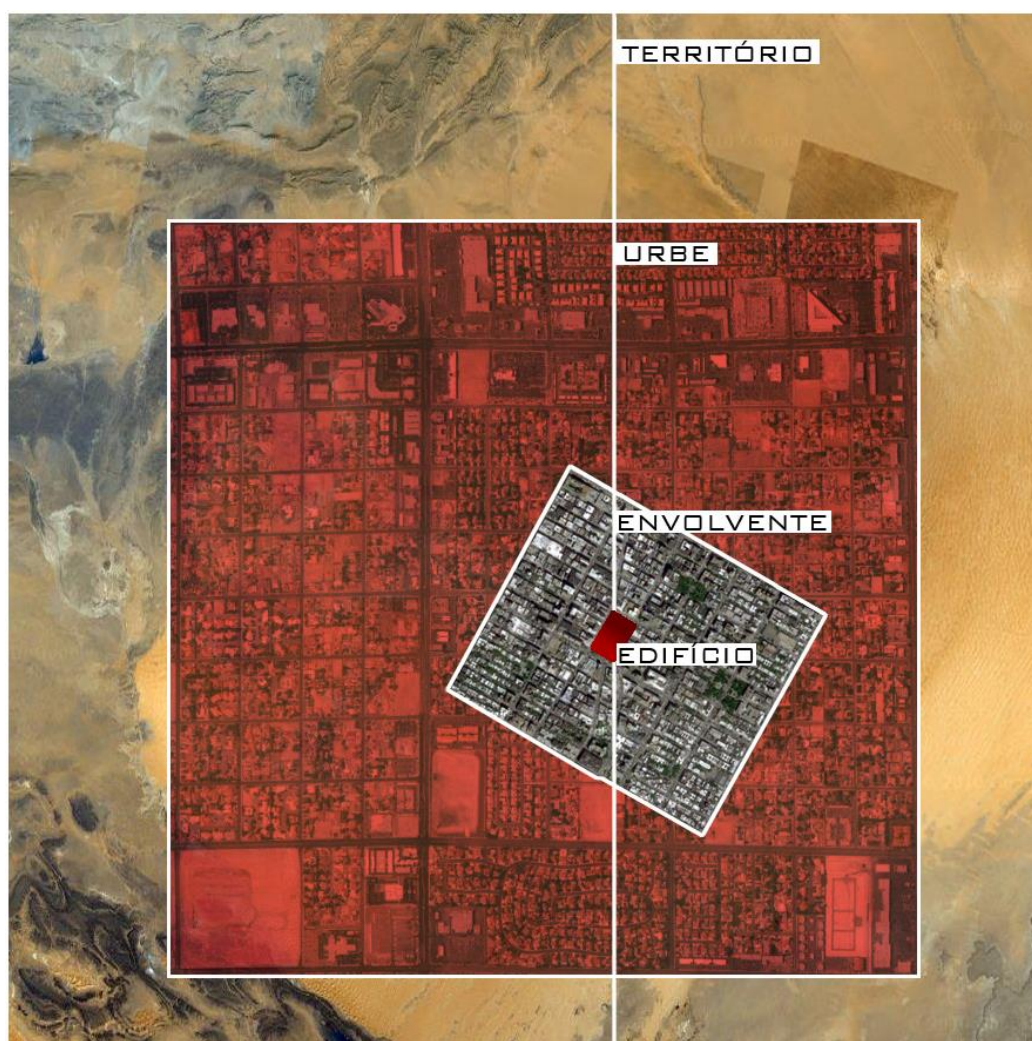


Fig. 6

Nesta secção residem os paradigmas que enunciam de que modo o edifício é influenciado, essencialmente a nível conceptual, pelos contextos exteriores, tanto da malha urbana como da envolvente próxima.

Também pretendemos perceber de que forma o edifício pode retribuir a influência, tornando-se (ou não) num futuro ponto de referência na organização territorial, urbana e envolvente.

I.1. - Da Escala de Influência

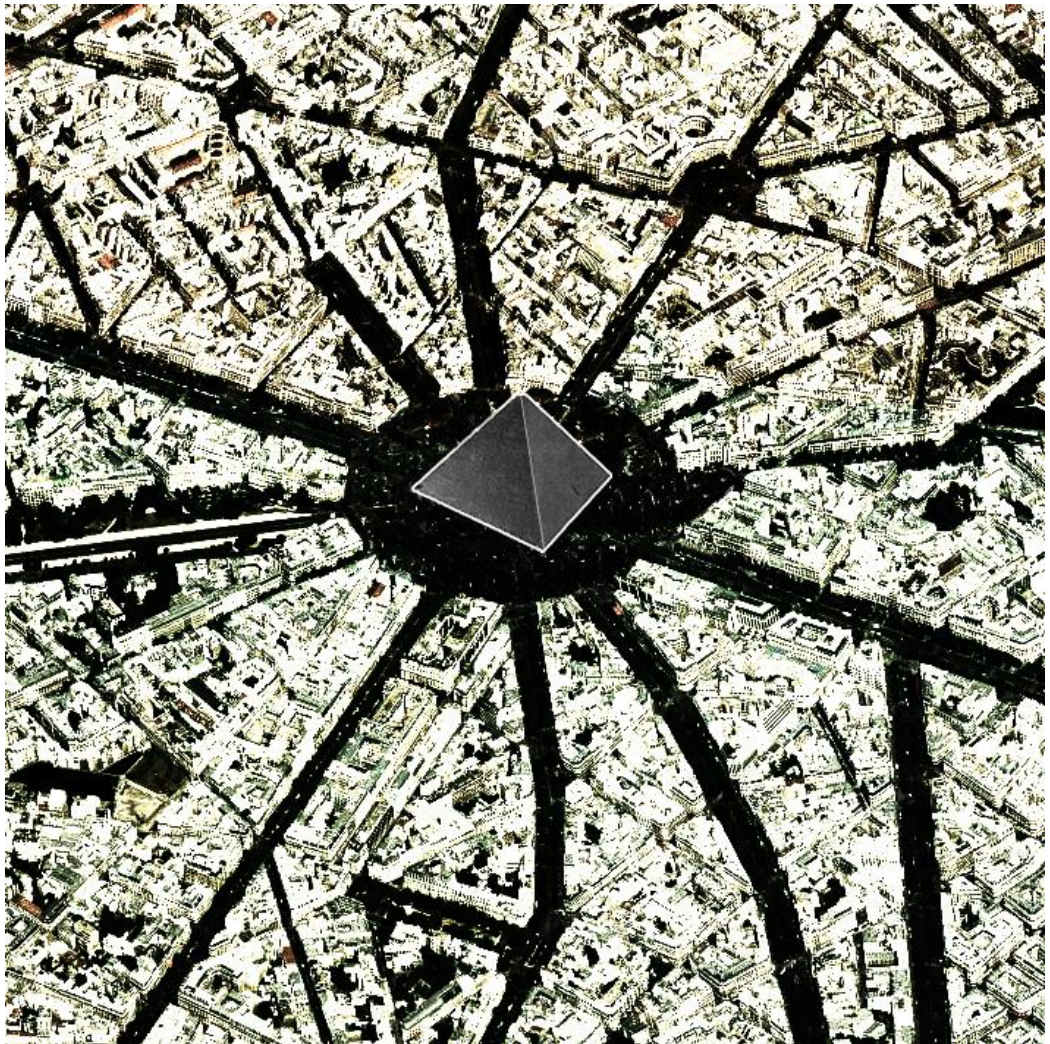


Fig. 7

Neste paradigma pretende-se desenvolver as ideias associadas à escala de influência. Perceber o nível de impacto mútuo que existe entre um edifício, a urbe (e as construções da mesma) e o território, entendendo também as questões da identidade urbana e de como evitar uma atitude de displicência perante a mesma.

“Faça de cada coisa um lugar, faça de cada casa e de cada cidade uma porção de lugares, pois uma casa é uma cidade minúscula e uma cidade é uma casa enorme.”

Nesta frase Aldo Van Eyck (apud HERTZBERGER, 1991, pg. 193) fala de como a cidade é um somatório de lugares que devem ser entendidos como parte do todo, mas que ao mesmo tempo representam uma identidade particular.

Compreende-se como cada lugar, cada facto urbano individual, é condicionado pelo, e também condicionante do, seu contexto (ROSSI, 1966, pg. 46). Devemos analisar os diferentes contextos, percebendo como condicionam a obra e quanto esta os influenciará, sabendo assim qual a sua escala de influência.

Encontramos à partida dois momentos completamente opostos, quando o edifício se situa num contexto de construção agregada (seja este urbano ou rural) e quando o edifício se encontra isolado no meio do território. Devemos compreender a diferença que o tipo de contexto cria na percepção, pois as características das variáveis são distintas.

Num contexto urbano, temos elementos que vão desde a escala mais imediata, vias, limites, bairros, cruzamentos e elementos marcantes (LYNCH, 1960, pg.57), até á escala da geografia urbana, topografia urbana e da arquitetura (ROSSI, 1966, pg.47).

No caso de um edifício isolado no território, a relação de escala entre diferentes variáveis continua a existir, elementos situados a quilómetros de distância podem relacionar-se e depender um do outro. Nestes edifícios isolados as questões como a geografia e a topografia (a que Rossi se refere em relação ao urbano) assumem especial importância, pois afetam a relação e a noção de distância que um edifício neste contexto poderá estabelecer.

Entendemos que esta influência mútua entre os factos urbanos e a malha ou o território, não se resume ao impacto formal, físico e imediato, mas também a todo um conjunto de variáveis dependentes do contexto sociocultural em que se inserem; os elementos móveis são um ponto a realçar, pois as pessoas e as suas atividades possuem uma preponderância semelhante aos aspetos físicos e imóveis.

Na imagem introdutória deste paradigma, deparamo-nos com um edifício que se encontra numa posição de destaque em relação ao agregado urbano. Percebemos intuitivamente

que se trata de um ponto marcante, um epicentro de atenção da envolvente.

Os eixos (avenidas) que se destacam no agregado convergem no edifício. Percebemos esta relação como sendo intrínseca; não sabemos ao certo qual surgiu primeiro, qual motivou o aparecimento do outro, mas percebemos que a existência destes eixos enaltece a importância do edifício, assim como o edifício enaltece o desenho dos eixos.

Este aspeto realça o carácter condicionado e condicionante, a interdependência que parece natural, e que modifica o contexto e tudo aquilo que será o desenvolvimento futuro da malha e das suas construções.

No entanto, não só das questões físicas é formada a escala de influência. A função da obra também é um elemento preponderante; certamente uma obra de utilização coletiva (uma biblioteca, um museu, uma escola) terá uma maior importância na organização do território do que uma obra de utilização privada; as áreas coletivas concentram em si maior atenção por parte do ser humano e influenciam os fenómenos de desenvolvimento na malha.

Também o desejo do cliente deve ser tido em conta no estabelecimento da escala de influência: este pode pretender uma obra que se estabeleça como discreta e pouco influente, ou por outro lado que se destaque e tenha importância; no entanto também se considera que este desejo é flexível e pode ser erróneo, cabendo ao arquiteto (através da colaboração com o cliente) articulá-lo de forma correta com a realidade.

Percebemos assim que a posição conceptual de um edifício (independentemente de ser de completa negação da envolvente ou, por outro lado, de total integração) está relacionada com o reconhecimento da escala de influência, com o estudo prévio do papel territorial e urbano pretendido para o edifício (e para a sua relação com o homem), assumindo assim a sua qualidade de lugar condicionado e condicionante.

No Guggenheim de Bilbao facilmente conseguimos reconhecer o poder do edifício e perceber como a urbe se alimenta dele, transformando-se à sua volta.

Numa análise, de macro escala percebemos como esta influência é significativa, conseguimos ver como o edifício reconhece a sua importância ligando-se visualmente a

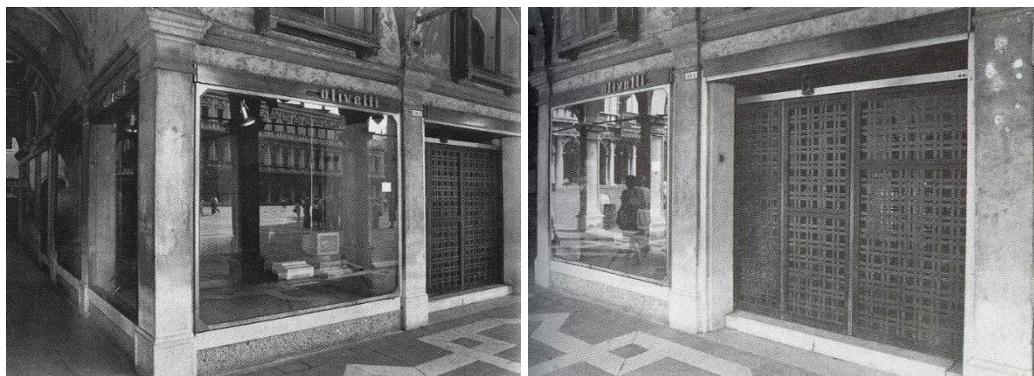
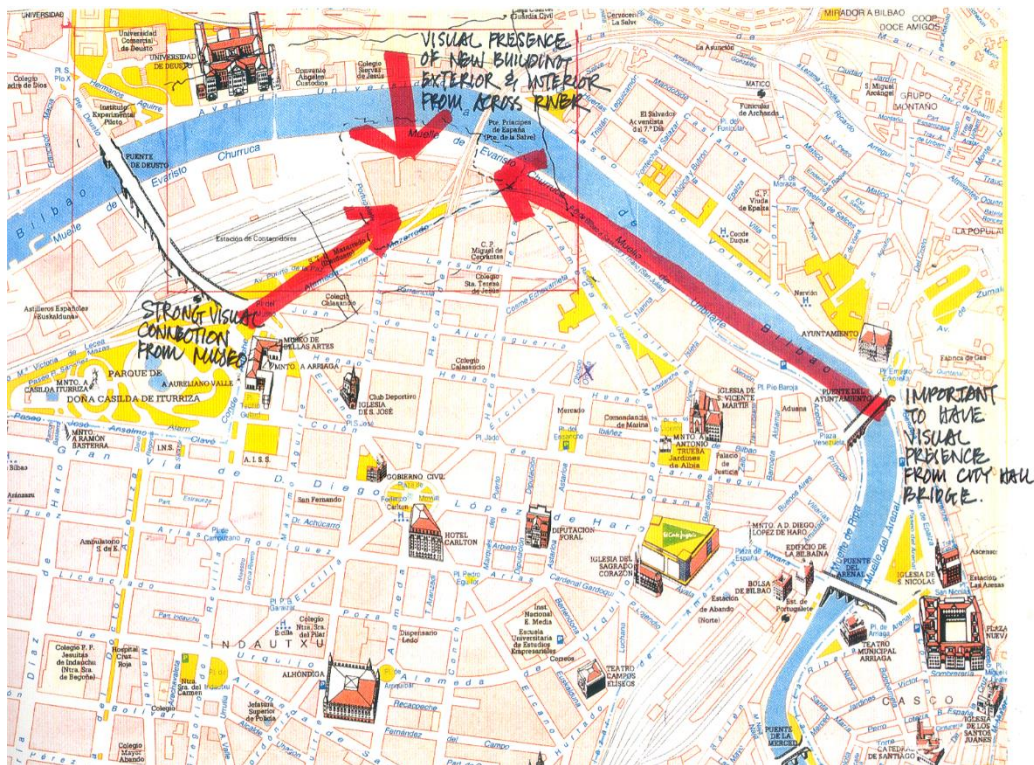


Fig. 8 - a) Mapa de Bilbao com manuscritos de Frank Gehry 7 de julho de 1991
 b) A zona industrial antes da construção do Museu
 c) Vistas sxtiore da Loja Olivetti

diferentes pontos da urbe. Esta preocupação está bem enunciada na planta que Gehry elaborou na fase de procura de um sítio para a implantação do edifício, vemos como os alinhamentos são realçados pelo arquiteto, avaliando a preponderância que o edifício iria ter na malha urbana.

Esta ancoragem, situada no centro do triângulo formado pela Universidade, o Museu de Belas Artes e a Ópera, assume uma escala de influência vasta que se reflete não só no seu conceito formal, mas também no contributo que trouxe à zona onde se insere, motivando a reabilitação urbana de uma antiga zona industrial da cidade.

Como exemplo de uma atitude oposta temos a Loja Olivetti, em Veneza. Situada numa esquina que marca o cruzamento do pórtico das Procuratie Vecchie (que abre para a praça de São Marcos) e a Corte del Cavalletto.

Sem qualquer extravagância, Carlo Scarpa, reconhece a desadequação de competir com um núcleo urbano de extrema importância, como a praça de São Marcos e pretende apenas integrara a obra no seu contexto, manifestando a sua importância no seu nível de proximidade.

A loja assume então a sua escala de influência pontual, abrindo as suas portas e expondo o seu carácter de contributo delicado para a urbe, através de um desenho arquitetónico elaborado.

I.2 - Da Implantação e Relação com a Envolvente



Fig. 9

Este paradigma pretende refletir sobre o impacto da implantação na envolvente próxima, entendendo de que modo a ancoragem do edifício afeta e modifica as condições do espaço, e como define uma ideia conceptual.

Pretende-se também entender a relação mútua entre o contexto e a implantação: como se condicionam e se influenciam.



Fig. 10 - A Praça Rockefeller durante o Inverno

Este fenómeno é-nos enunciado em “Pensar a Arquitetura” por Peter Zumthor (1998, pg. 17):

“Lança-se uma pedra na água. A areia agita-se e volta a assentar. O distúrbio foi necessário. A pedra encontrou o seu lugar. Mas o lago já não é o mesmo.”

Deparamo-nos com esta correlação, tanto de respeito como de entendimento, entre o edifício e a sua envolvente. Identificamos nas palavras de Zumthor uma analogia delicada na forma como caracteriza o processo de incisão, enaltecendo a relação que o próprio afirma que deverá existir entre o edifício e o lugar específico em que se pretende inserir. Quando falamos desta ancoragem do edifício, falamos da *“fundação física e metafísica”* do edifício, diretamente influenciável por todas as atividades, e pelo modo como ocorrem, dentro e fora do edifício; falamos também de como estas ajudam a definir a experiência do espaço (HOLL, 1989, pg. 110).

Como pousa? Como enfrenta a rua? Como se relaciona com o que o rodeia?

Na tomada destas decisões deve-se identificar não só o carácter dos edifícios, mas também do espaço urbano, de elementos marcantes que não têm de ser necessariamente edifícios (JACOBS, 1961, pg. 428), percebendo que também estes são influenciadores de tudo os rodeia.

A praça do complexo Rockefeller em Nova Iorque assume-se como um exemplo deste aspeto (JACOBS, 1961, pg. 430). A praça é mais emblemática que os edifícios que a rodeiam, um ponto marcante para a organização e circulação da cidade, refletindo-se nela a globalidade de funções e pessoas que utilizam não só os edifícios Rockefeller, mas todo o espaço urbano circundante (sendo até transformada numa grande pista de patinagem no gelo durante o inverno).

Hertzberger (1991, pg. 12) explica como os conceitos de *“público”* e *“privado”* se confundem com os de *“coletivo”* e *“individual”*, e como este carácter modifica a visão que as pessoas têm dos espaços e a perceção dedicada aos mesmos.

É a utilização que as pessoas dão aos espaços que acaba por proporcionar identidade aos mesmos, sendo que a forma como os edifícios se ancoram ao contexto certamente influencia a maneira como as pessoas veem e habitam os espaços que os rodeiam.



Fig. 11 - a) Cortes esquemáticos acerca da implantação
 b) A Casa da Música e a praça envolvente
 c) Esquema acerca da lógica urbana criada pela Casa Música

Na imagem introdutória vemos um edifício que se implanta num lugar público e que se ergue em relação ao plano do chão. O espaço outrora totalmente público ganha agora uma nova expressão, nunca deixando, no entanto, de servir a cidade: o limite difuso do edifício (no plano térreo) mantém a fluidez de circulação pré-existente.

Olhando para figura 11a observamos dois cortes esquemáticos. Do lado esquerdo vemos uma atitude de implantação semelhante à que vemos na imagem introdutória, o edifício ergue-se o espaço flui. Do lado direito observamos uma atitude inversa, neste caso o edifício ancora-se no chão subdividindo o espaço em dois lados, cortando a circulação e modificando profundamente o carácter da pré-existência.

Esta interdependência entre factos urbanos tem consequências profundas, que o processo de desenho da implantação deve considerar.

Siza revela como *“um simples aspeto que pode alterar tudo”* (VIEIRA, 2008, pg. 91); fala-nos do seu desgosto ao descobrir que o desenho de uma via rápida junto à Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto ia ser alterado, modificando o contexto e afetando a ideia original da obra...

Percebemos como cada elemento marca uma diferença, como cada um *agita de novo o lago*.

A Casa da Música pousa decididamente no solo reclamando o espaço à sua volta, tornando-o numa praça que se sente gerada por ela e para ela.

Não percebemos ao certo como este “asteroide” aterrou, mas percebemos o impacto que gerou; a forma incisiva como ele pousa (numa posição relativamente centrada em relação ao espaço de implantação) rouba as atenções à envolvente, virando o espaço da praça para si.

A circulação urbana que fluía unicamente para a rotunda da Boavista é agora perturbada pela implantação da obra de Koolhaas. O espaço gerado cria uma nova lógica que compete com a preponderância pré-existente da rotunda, resultando num novo espaço, de geometria mais complexa.

Percebemos como esta nova praça se alimenta do edifício e da sua implantação, gerando em si a peculiar ondulação.

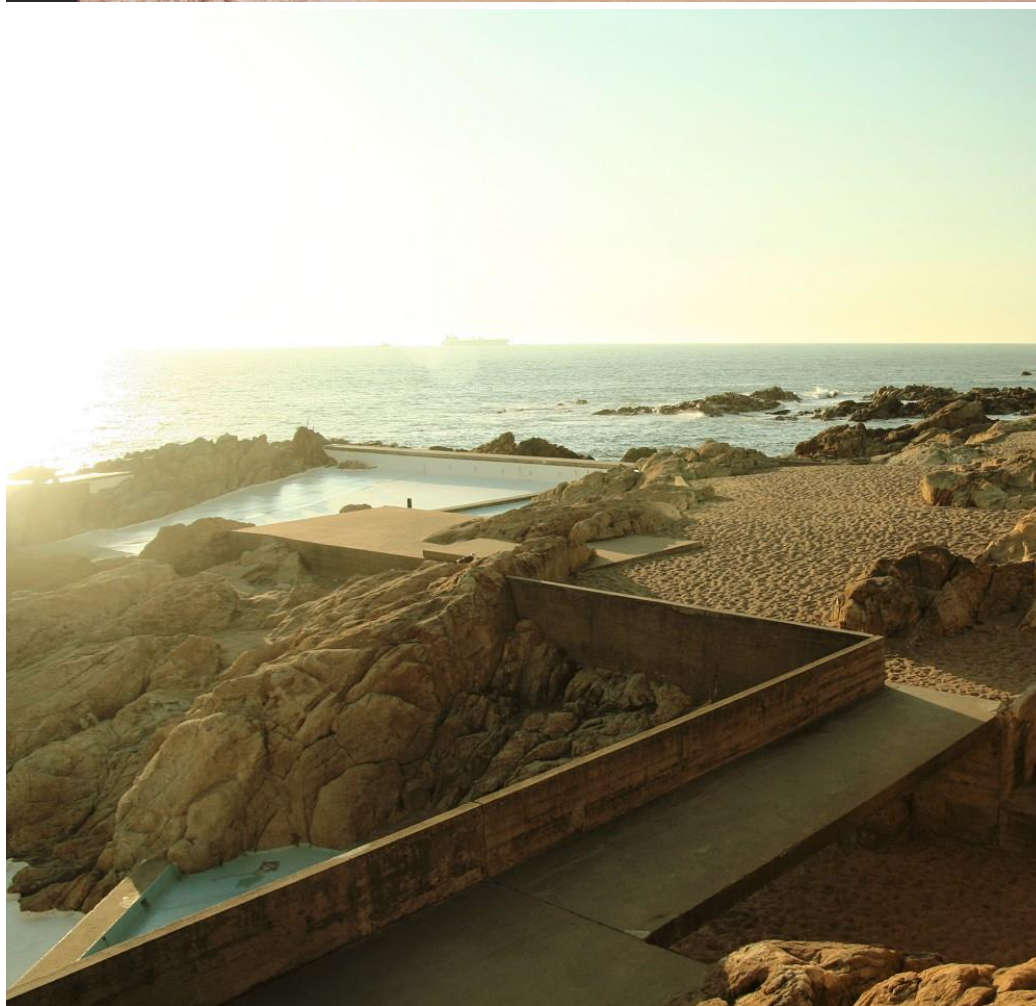


Fig. 12 - A implantação da Piscina das Marés

Por outro lado a Piscina das Marés faz parte do terreno.

Implanta-se numa relação de respeito pela pré-existência, pretendendo enfatizar as qualidades do espaço.

O paredão pré-existente funcionava como uma fronteira entre duas realidades distintas, agora o projeto de Siza reinterpreta-o, criando um elo de ligação que articula as duas cotas, potenciando cada uma delas.

O volume dos vestiários/balneários faz a articulação de duas realidades de carácter diferente. Pela sua integração harmoniosa, este lugar provoca em nós uma ideia de existência que não é limitada pelo tempo, mas sim intemporal.

I.3 - Da Estratégia de Aproximação

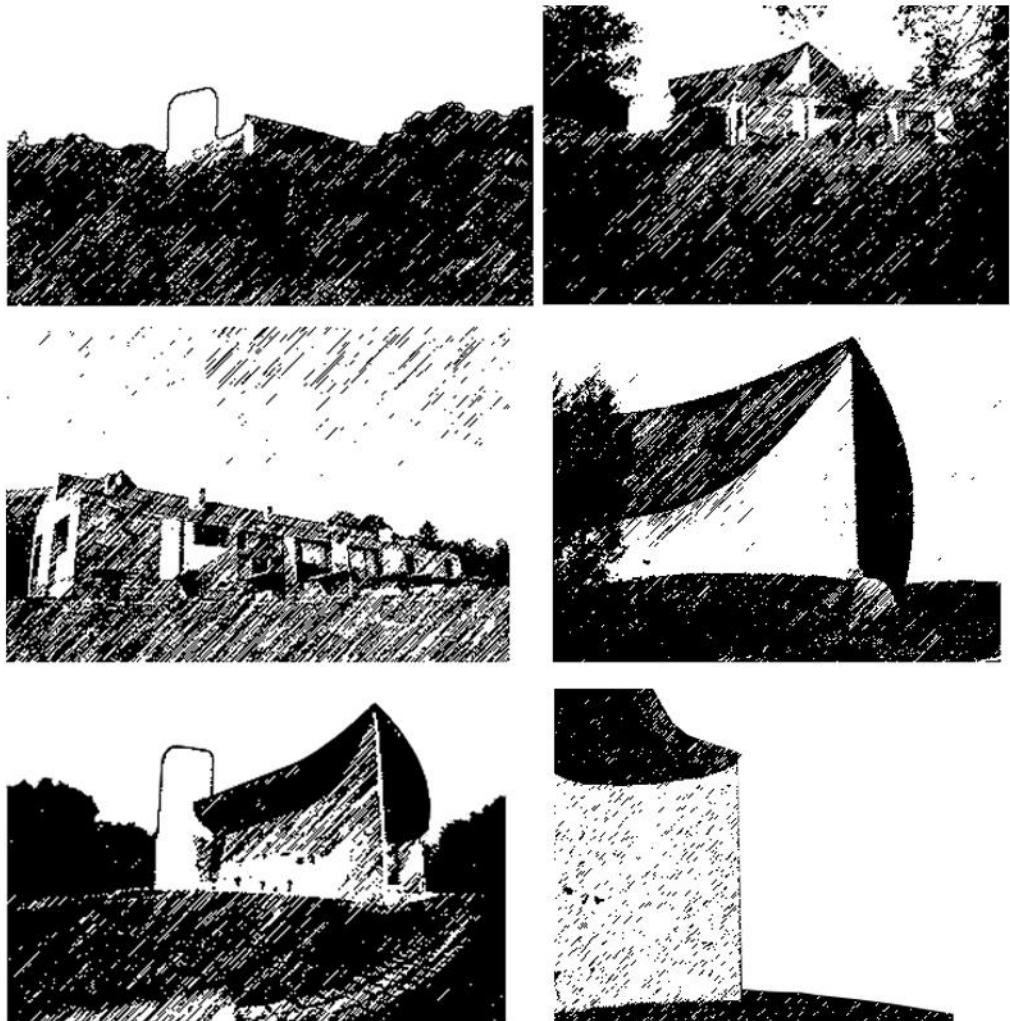


Fig. 13

Neste paradigma trata-se do desenho da aproximação, de como esta é feita e de como deve fazer parte de uma estratégia global.

Também se pretende abordar a forma como os factos urbanos individuais e coletivos influenciam a mesma, não só a nível físico mas também através de relações sociais.

Em “Paisagem Urbana”, Gordon Cullen fala da importância da “visão serial” na percepção do espaço urbano.

“A progressão uniforme do caminhante vai sendo pontuada por uma série de contrastes súbitos que têm grande impacto visual e dão vida ao percurso.”

- Gordon Cullen (1971, pg. 19)

Na imagem introdutória vemos como em diferentes momentos da aproximação nos deparamos com diferentes imagens do mesmo edifício, limitadas por questões físicas (floresta, outro edifício), com as quais se relaciona e que vão pontuando o momento e forma como percebemos.

Reconhecemos o valor do relance, do primeiro momento de contacto com a imagem do edifício, capaz de despertar eficazmente uma emoção forte (RASMUSSEN, 1959, pg. 35); no entanto, o *como* e o *quando* do contato e o modo como iremos depois prosseguir na aproximação do objeto arquitetónico é tão ou mais importante do que o conteúdo formal do mesmo.

A antecipação (criada na nossa mente) do edifício é afetada pela estratégia prevista pelo arquiteto para a aproximação (analisar pontos isolados de um determinado edifício é totalmente diferente de fazer uma análise da totalidade) e irá mudar a nossa percepção acerca da identidade do edifício. Esta estratégia passa pelo conhecimento do seu contexto, não só a nível físico (pelos acessos, pontos de visão e características formais) mas também a nível social (na forma como o espaço de aproximação é caracterizado ativamente pelos seus habitantes através do seu comportamento social).

“As ruas das cidades servem para vários fins para além de comportar veículos; as calçadas – a parte das ruas que cabe aos pedestres – servem a muitos fins além de abrigar pedestres. Esses usos estão relacionados à circulação, mas não são sinónimos dela e cada um é, em si, tão fundamental quanto a circulação para o funcionamento adequado das cidades.”

- Jane Jacobs (1961, pg. 29)

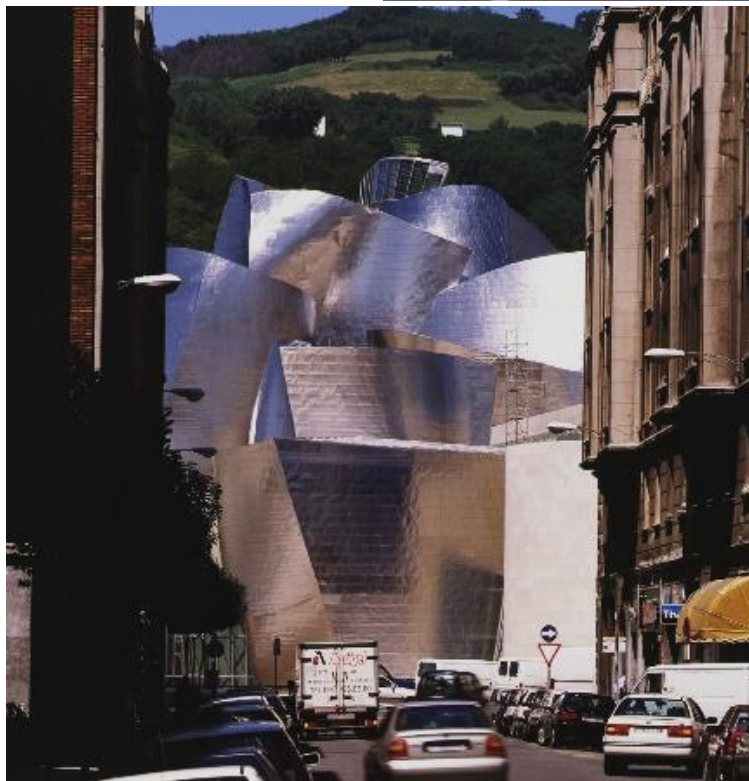
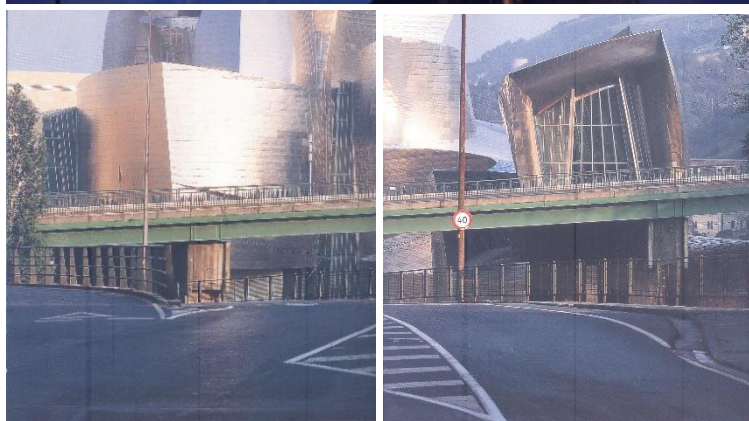


Fig. 14 - a) Vista do Museu Guggenheim de Bilbao a partir da margem norte
b) Vista do Museu Guggenheim de Bilbao a partir da marginal sul
c) Vista do Museu Guggenheim de Bilbao a partir do agregado urbano

Entendemos como Jacobs apresenta a importância dos passeios, enunciando como os usos dos edifícios (e outros elementos limítrofes) transpiram para o exterior e atribuem identidade ao espaço público, e de, quando deslocados do seu contexto, se tornam numa ideia abstrata desprovida de carácter.

Percebemos então como as potenciais estratégias de aproximação não dependem apenas de um conceito ou desejo projetado no abstrato (do arquiteto ou do seu cliente), mas que são ligadas ao pré-existente e limitadas pelo contexto.

Na aproximação ao Guggenheim de Bilbao percebemos como este se “espalha” na urbe, assumindo-se como um farol que se mostra à cidade.

As várias hipóteses de aproximação traduzem, no seu conjunto, a escala de influência do edifício. Gehry procura uma diversificação que enalteça o contraste entre a realidade expressiva urbana e a do Museu.

Quem se aproxima do lado norte do rio tem um contato condicionado a nível de acesso (pois o edifício situa-se na margem sul), mas amplo a nível visual; é apenas na margem norte que se consegue observar a totalidade do edifício que se destaca do plano cenográfico ao fundo (formado pelo agregado urbano pré-existente); o acesso limitado pelas pontes cria um percurso no qual vamos sendo constantemente estimulados pelo impacto do edifício, descobrindo e percebendo as suas nuances.

Quem percorre a margem sul depara-se com os topos do museu: do lado este, marcado pela torre que “agarra” a ponte pré-existente, e do lado oeste, marcado pelo momento de entrada do edifício. Pode-se então percorrer o exterior do edifício no seu sentido longitudinal, vendo os diferentes pontos escultóricos que formam o mesmo. Neste percurso longitudinal podemos optar por circular junto ao rio, percecionando toda a dimensão e importância do edifício na sua fachada mais plástica, ou então entre o museu e o “alçado” do agregado urbano, onde nos sentimos entre duas realidades distintas (mas onde a linguagem do edifício é mais contida)

No caso de a aproximação ser feita através do agregado urbano deparamo-nos com a cristalização de momentos particulares da expressão do edifício, enquadrados pelos

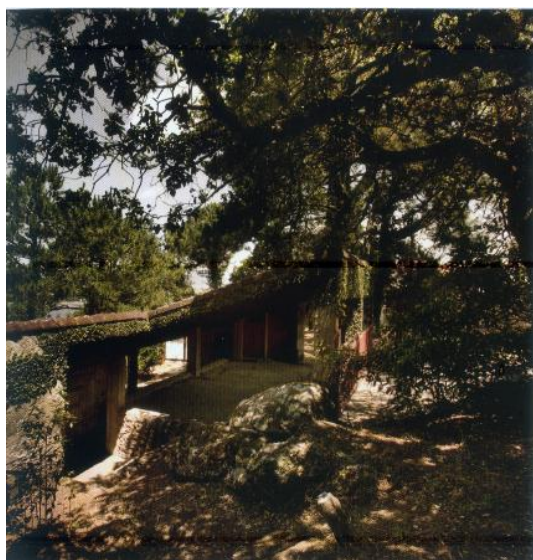
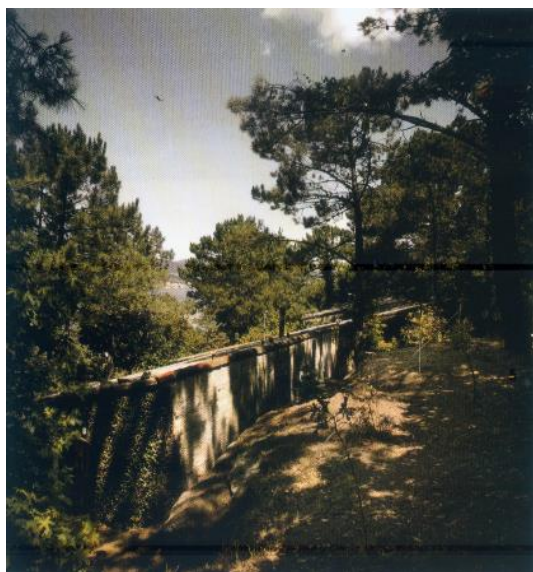


Fig. 15 - Aproximação à Casa de Caminha

alçados das ruas, que permitem criar contrastes e realçar a singularidade do objeto arquitetónico.

Por oposição a aproximação à Casa de Caminha é feita numa divagação quase errante num contexto de natureza perdida.

Embrenhamo-nos no pinhal com a sensação de que, sem o conhecimento da localização da casa nunca a descobriríamos (a não ser pelo acaso). Vemos surgir no meio da colina, a linha horizontal que marca o alçado nascente; continuamos a aproximação pelo caminho de terra batida, confrontados pela realidade próxima do muro (parede) de granito de um lado e pela inclinação do terreno natural que nos estreita a passagem, tornando-a singela. Chegamos a um espaço coberto, a nossa visão é acelerada para baixo pela cobertura inclinada, sentimos que está próximo o momento final de chegada; uma última etapa, descemos as escadas que nos levam ao ponto de acesso da habitação, a paisagem aparece enquadrada pelo pórtico de granito.

A aproximação enfatiza esta chegada a um lugar próprio, recolhido na natureza e pela natureza.

Secção II – Edifício, Conceito e Imagem

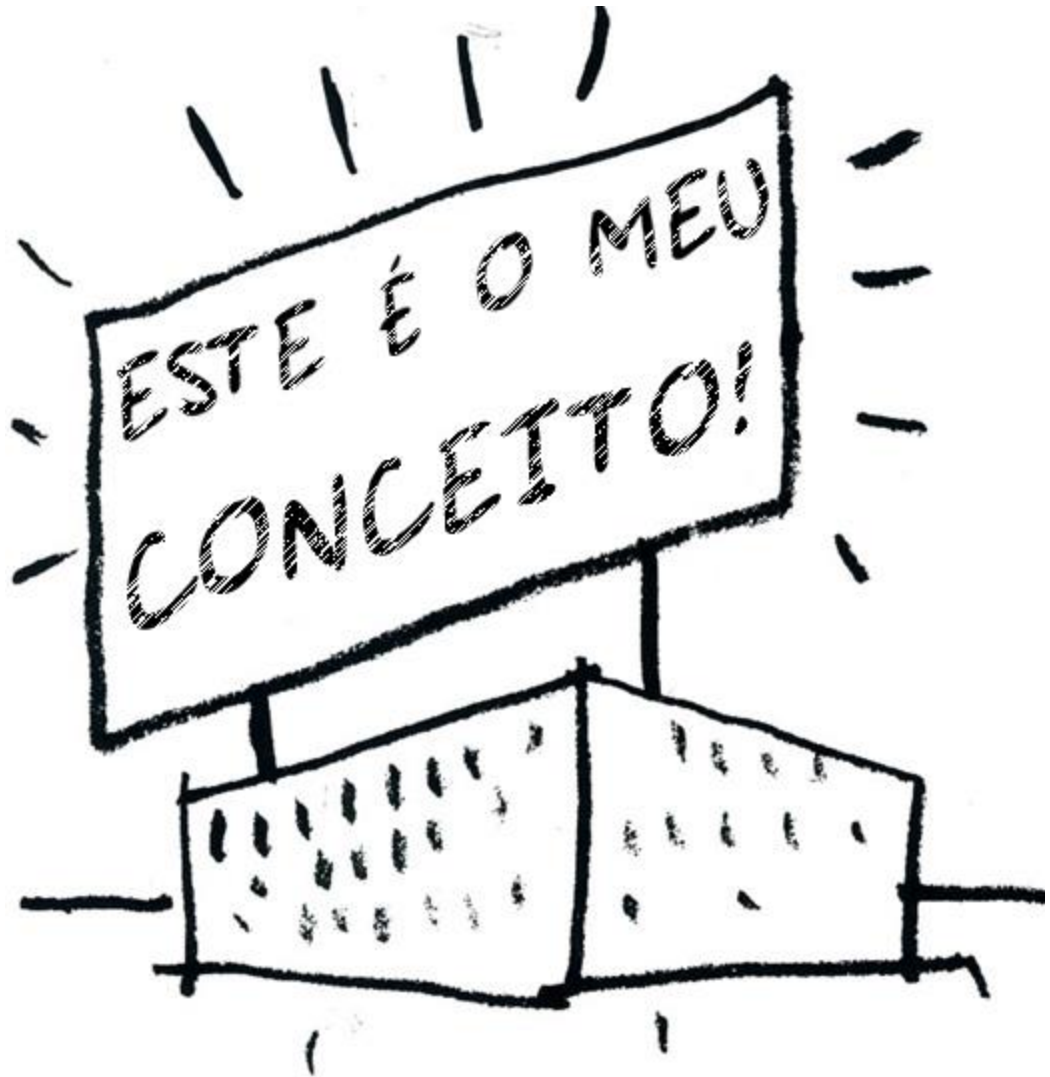


Fig. 16

Os paradigmas aqui contidos pretendem refletir sobre a materialização conceptual na forma e linguagem do edifício.

Pretendemos também realçar a importância da coerência conceptual destes aspetos, na sua relação com as posições territoriais, urbanas e de implantação; entendendo a transversalidade que o conceito demonstra a todas as escalas.

Secção II – Edifício, conceitos e imagem

II.1 - Da Escala

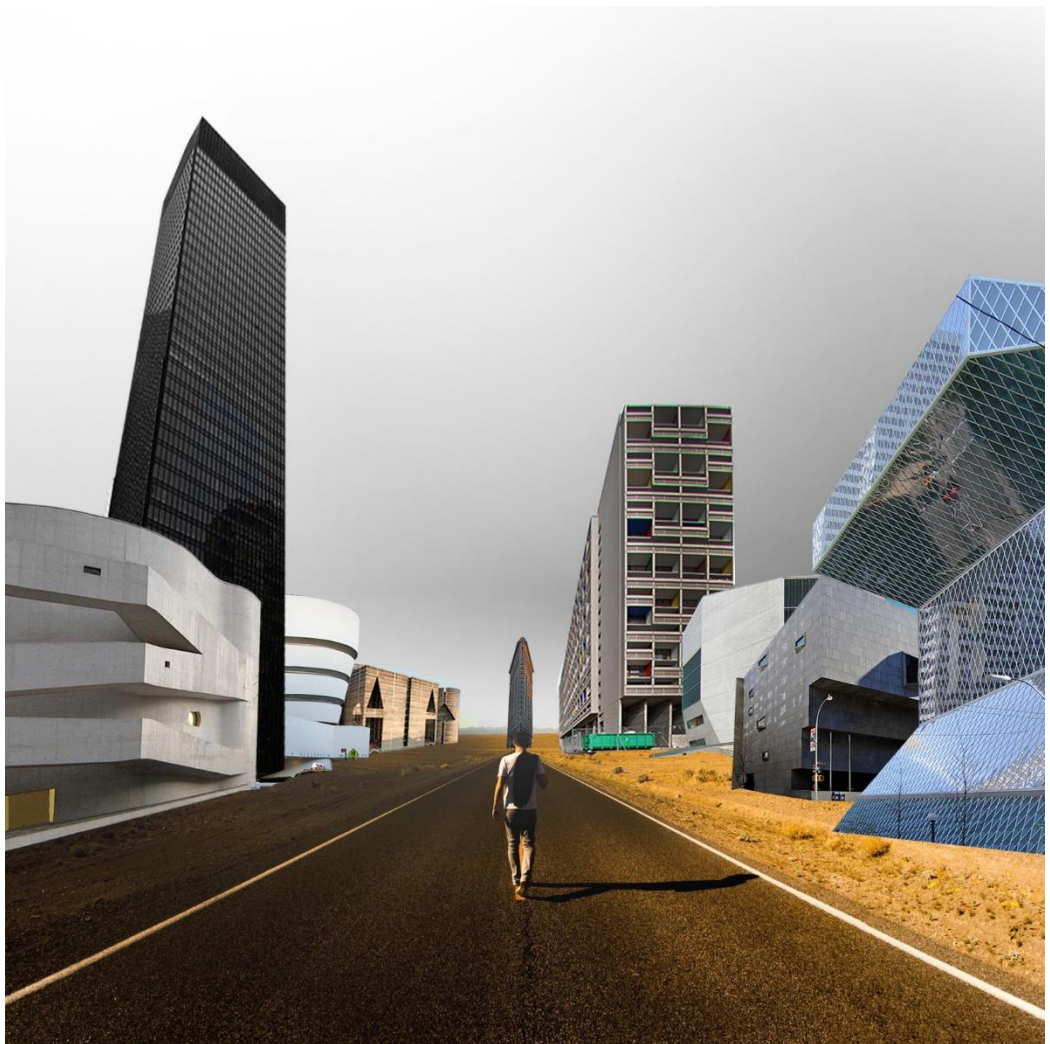


Fig. 17

Neste paradigma pretende-se expor ideias relacionadas com a questão da escala do edifício e aquilo que a define, procurando entender a importância que o contexto tem na sua definição.

Pretende-se ainda perceber diferentes abordagens, entendendo como as nuances da escala condicionam e modificam o conceito, a mensagem arquitetónica.



Fig. 18 - a) Igreja de Ronchamp
b) Igreja da Trindade

“Escala não é a dimensão, mas sim a dimensão que um edifício reivindica, implicitamente aos nossos olhos.”

Percebemos com clareza nesta frase de Cullen (1971, pg. 81) como a questão da escala não é limitada a uma questão de medida.

Na imagem introdutória vemos edifícios (reconhecidos no mundo arquitetônico pela sua escala de forte impacto) descontextualizados; colocados numa envolvente em que todos os edifícios são de grandes dimensões, a força atribuída por este aspeto desvanece-se.

A escala é então dependente de uma relação de justaposição entre o edifício e o que o rodeia (CULLEN, 1971, pg. 81), eliminando assim a importância absoluta da dimensão na definição de escala; por exemplo: se o Museu Guggenheim de Nova Iorque estivesse implantado no centro histórico de Guimarães teríamos a ideia de que este era um edifício de grande escala, ele destacar-se-ia no contexto de pequenas dimensões, no entanto, no seu contexto original, não o consideramos assim, a sua escala é abafada pelos edifícios de grandes dimensões que o rodeiam (usando assim outros elementos formais para transmitir a sua importância).

Um edifício não precisa de ser grande em dimensões para assumir uma certa monumentalidade, como acontece na Igreja de Ronchamp, projetada por Le Corbusier (ANDO, 2002, pg. 91).

Em relação à escala, Rem Koolhaas refere:

“A partir de uma certa escala a arquitetura adquire as propriedades de ‘Bigness’. A melhor razão para abordar o Bigness é aquela dada pelos montanhistas, em relação ao Monte Everest: ‘porque está lá.’”

- Rem Koolhaas (1995, pg. 494)

A partir de uma determinada escala o edifício ganha uma vida própria, pois a sua dependência do contexto desapareceu. Reclamando o seu próprio espaço, ele simplesmente *“existe, quanto muito coexiste”*; esta atitude é referida por Koolhaas na expressão *“fuck context”*.



Fig. 19 - A escala da Casa da Música

Pensando num contexto inverso percebemos como, num contexto de grandes dimensões um pequeno edifício assume uma posição particular, destaca-se da envolvente e mostra aquilo que quer ser, como a Igreja da Trindade, em Nova Iorque (JACOBS, 1961, pg. 428). Devemos realçar, no entanto, que existe um elemento não variável nesta relação proporcional: a escala do ser humano. Esta não se altera (significativamente) e é omnipresente na maneira como o ser humano percebe a obra.

Le Corbusier fala da sua Unidade de Habitação, em Marselha, e de como “*todas as escalas no edifício inteiro são derivadas da figura, a qual não só fornece as proporções do corpo humano, mas um número de medições menores*”, ideia que se percebe pelo baixo-relevo do Modulor aplicado na fachada do edifício (RASMUSSEN, 1959, pg. 118).

Percebemos então que a escala reside numa relação de proporção, não só do próprio edifício, mas também entre a dimensão do mesmo, a envolvente e o ser humano. Com a variação dos contextos também as abordagens terão de variar, para a atribuição de uma determinada escala aos edifícios. Assim reclama-se um fragmento de identidade de um edifício, de “*um status, um papel, um grupo, um coletivo ou uma intuição*”, pela mesma razão que a tenda do chefe índio é maior do que as outras, pela expressão da escala (NORBERG-SCHULZ, 1968, pg. 118).

A Casa da Música, elaborada por Rem Koolhaas, reflete a ideia de *Bigness*.

No livro “Content” (2003, pg. 302), Rem Koolhaas explica como o desenho surgiu a partir da ampliação de um projeto habitacional não construído, a imponente escala é tal que tudo o resto se adapta á mesma. Reclama e assume o seu carácter público, funcionando como magnetizador da atenção, fascinando quem o vê erguer-se acima da sua envolvente. Situado junto à Rotunda da Boavista (lugar emblemático na cidade do Porto) ergue-se num único volume de grandes dimensões que ganha expressão na justaposição sobre as construções de pequena escala que o rodeiam (na maioria dedicadas a habitação e pequeno comércio).



Fig. 20 - A escala da Casa de Caminha

A Casa de Caminha, do arquiteto Sérgio Fernandez assume uma atitude oposta. O caráter evidencia a pequena escala, adequada à função a que o edifício se destina, espaço de conforto e proporção humana.

Isolado no meio da paisagem montanhosa o edifício não pretende reclamar atenção, não pretende protagonismo; integra-se, quase que se esconde.

O pinhal que a rodeia atribui-lhe uma escala terrena, reduzida, que espelha o caráter privado e íntimo. Não se manifesta, não se destaca, simplesmente coabita.

II.2 – Da Forma



Fig. 21

Neste paradigma procura-se entender o momento da definição da forma e as associações estilísticas e funcionais ligadas à mesma.

Pretende-se também perceber como a forma se propaga no tempo, associando-se (ou não) a um determinado estilo.

Quando pensamos inicialmente o momento da definição da forma encaramo-lo como estando intrinsecamente ligado à identidade plástica do edifício, à propriedade artística e comunicativa pela imagem.

“O momento da verdade é quando tu tens que te enfrentar, desenhar no papel a primeira linha ou a primeira pincelada se fores um artista. Existe um ponto em que eu tenho que tomar uma decisão, seguir um rumo.”

- Frank O Gehry (1993, pg. 120)

Percebemos que existe muito de pessoal neste momento, existe uma influência da capacidade interpretativa do arquiteto que projeta as futuras tensões que o edifício vai criar. Devemos encarar o papel em branco com a compreensão de que esta decisão, este rumo formal não é independente de tudo o resto, mas sim profundamente ligado ao contexto. Existe uma relação com a gramática de formas, quer seja pela comparação aos aspetos formais dos edifícios envolventes, quer seja pela associação memorativa associada à cultura específica ou a edifícios de referência (NORBERG-SCHULZ, 1968, pg. 156).

Percebemos a possibilidade de existência de um *“simbolismo”* (VENTURI, 1972, pg. 7), de *“significados intrínsecos”* (JENCKS, 1973, pg. 167). Este simbolismo surge da relação que por vezes a forma (utilizando a gramática de formas) estabelece com uma função particularmente associada à mesma; Hertzberger (1991, pg. 149) também defende esta reciprocidade entre o programa e a forma.

Na imagem introdutória vemos um edifício que se destaca num contexto que percebemos habitacional. O edifício diferencia-se de todos os outros pela sua forma. Antecipamos que não terá um uso habitacional. A forma que se destaca no meio do contexto atrai-nos, fascina-nos, deixa-nos curiosos, por isso procuramos saber do que se trata, que edifício é aquele. Uma multidão reúne-se em volta do edifício.

Embora a forma não seja necessariamente dependente da função, podemos avaliar a mesma, sabendo que um edifício que se destaque sem razão de o ser pode transmitir uma imagem incoerente, ou seja, a forma está diretamente relacionada com um conceito particular (da relação entre estes surgirá a coerência da forma).



Fig. 22 - a) A forma do Museu Judaico de Berlim, maquete
 b) A forma do Museu Judaico de Berlim, vista aérea
 c) A forma regular das Termas de Vals

No Museu Judaico de Berlim, Liebskind trabalha a forma de um modo irregular, sendo esta distinta de toda a envolvente.

Embora só se tenha uma noção total da forma através duma vista aérea, se se percorrer o exterior do edifício, entende-se como as direções mudam repentinamente, adaptando-se à envolvente (a certa altura Liebskind quebra a forma para preservar uma árvore pré-existente).

A forma do “relâmpago”, como é conhecido, representa a violência e as ruturas da história do Judaísmo na Alemanha; sendo capaz de nos deixar intrigados, curiosos.

Numa posição decididamente oposta as Termas de Vals recusam uma forma exuberante. Peter Zumthor preocupa-se em que o edifício faça parte do lugar. Integrando-se com o hotel pré-existente, a sua forma é geometricamente simples, reforçando a sua presença no local e agarra o terreno, libertando apenas a sua cara para a vila de Vals: a sua presença é modesta, mas dedicada a toda a população.

II.3 - Da Expressão e Relação Material

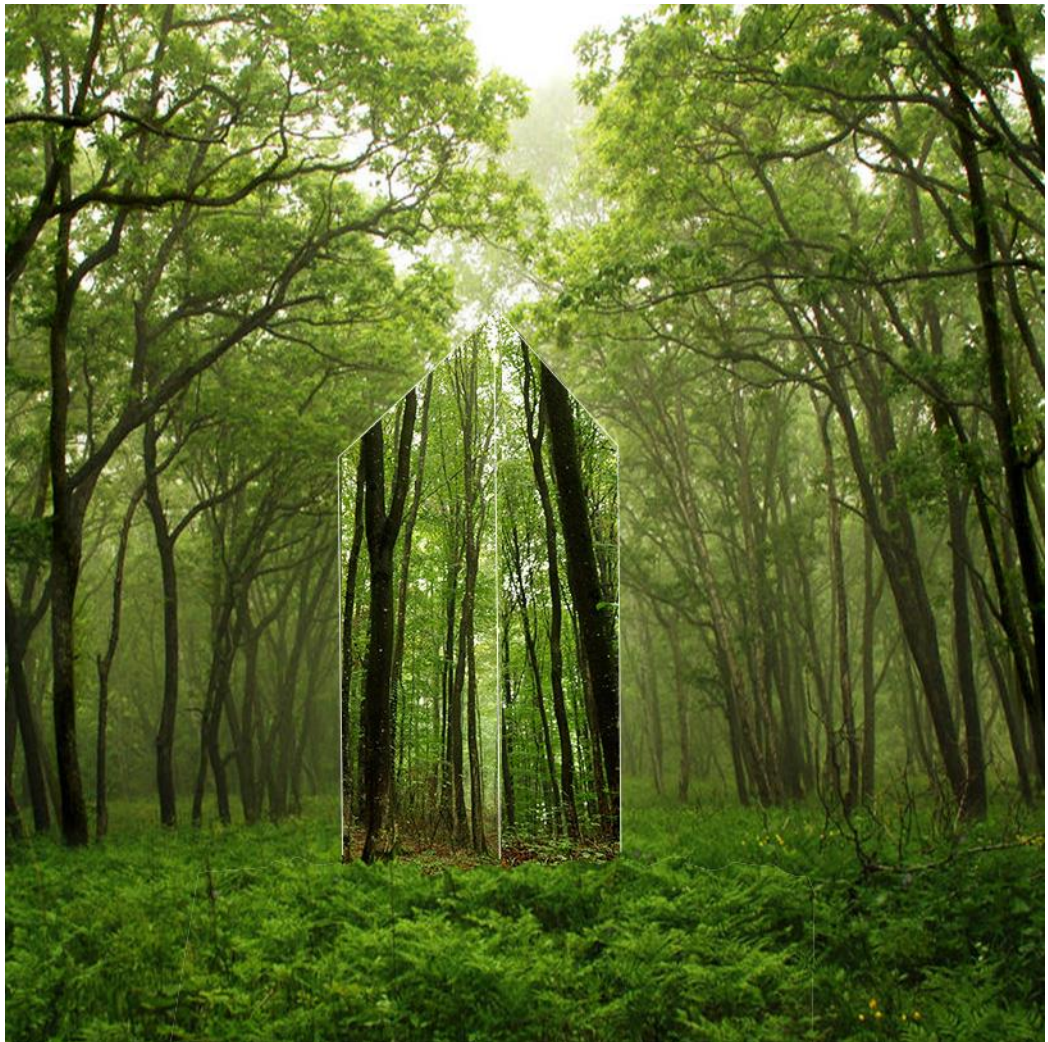


Fig. 23

Neste paradigma pretende-se perceber a relação plástica entre a expressão e contexto. Também se pretende entender o carácter intrínseco das relações entre expressão e materialidade, e o modo como elas afetam as decisões projetuais.

“A fachada diz: sou, posso, quero, seja o que for que queiram dizer o dono da obra e o arquiteto em conjunto.”

Nesta frase de Peter Zumthor (2006, pg. 49) percebemos a importância que a expressão tem na comunicação da vontade do edifício.

Esta expressão é reflexo da forma do edifício e da linguagem do edifício e contribui, de forma imediata, para a percepção do conceito que lhe está subjacente, podendo até ser o primeiro ponto essencial na sua definição conceptual.

A forma como pensamos a expressão dos edifícios permite completar e manipular a forma arquitetónica, procurando uma ideia de totalidade plástica coerente.

Rasmussen (1959, pg. 94) fala de como a expressão pode alterar a percepção que temos da imagem do edifício: na sequência de um edifício, da expressão do seu género, do seu peso, se é massa ou se é leve.

Não conseguimos, por isso, dissociar claramente entre a expressão e a matéria, ou seja, o material que decidirmos utilizar terá sempre uma influência determinante na imagem plástica do edifício (questões como a cor, textura, iluminação, capacidades refletivas, etc.).

Na imagem introdutória vemos um edifício cuja expressão é bastante característica, percebemos o seu conceito, o seu objetivo. A utilização do espelho é essencial para que ele consiga desaparecer na envolvente assumindo uma presença terrena, ligada ao lugar. Frank Lloyd Wright (apud VENTURI, 1968, pg. 33) fala de como *“os projetos apropriados para um material não seriam apropriados para outro material”*, implicando assim esta relação mutua que se estende a todas as escalas e marca profundamente a identidade do edifício.

Existe, no entanto, a necessidade de entender como as propriedades dos materiais vão muito para além da expressão plástica; na propriedade isolante (NORBERG-SCHULZ, 1968, pg. 113), térmica, acústica, de resistência, impermeabilizante; realçando a transversalidade que a escolha expressiva e material tem nas diferentes escalas.

Estas possibilidades expressivas são infinitas: a sua escolha permite ao arquiteto (sempre trabalhando em conjunto com o cliente e com outros técnicos) perceber qual é a chave para a coerência conceptual e formal da obra arquitetónica.

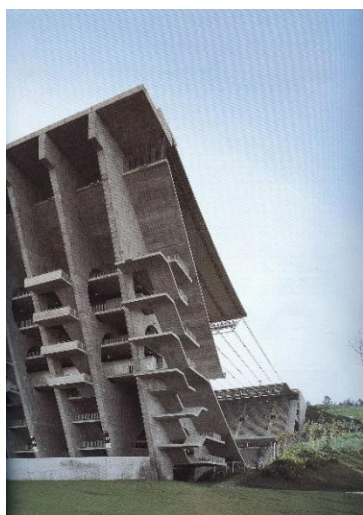


Fig. 24 - a) b) A expressão de contraste do betão no Estádio de Braga
c) d) A expressão de integração do betão na Piscina das Marés

O Estádio de Braga ergue-se na sua expressão bruta de betão.

A materialidade expressiva é comum a cada elemento do edifício, atribuindo uma ideia de unidade poderosa que em conjunto com a dureza do betão contrasta com o verde da paisagem e o fundo rochoso da pedreira, fascinando quem o observa.

Esta expressão gera a capacidade de transformar o lugar através da criação de uma individualidade monumental.

Na Piscina das Marés, por outro lado, Siza utiliza o mesmo material para proporcionar um sentimento inverso.

A expressão assemelha-se à da envolvente, estabelecendo uma relação com a zona rochosa e arenosa da praia, integrando assim o edifício no lugar.

Quando circulamos nesta zona da marginal de Leça não conseguimos deixar de sentir como a materialidade contribui para uma harmonia conceptual.

II.4 - Da Composição

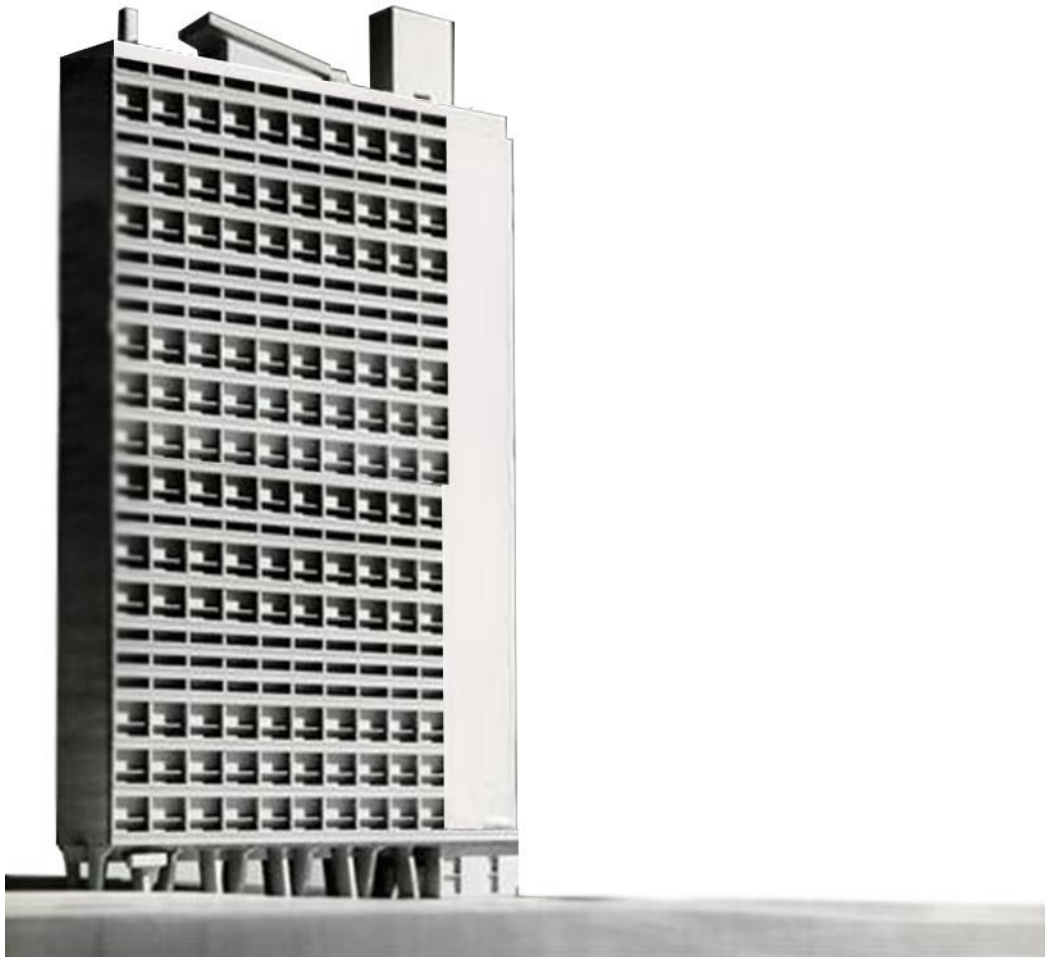


Fig. 25

Neste paradigma pretendemos entender em que consiste o fenómeno da composição e qual a sua importância no desenho arquitetónico, caracterizando os diferentes elementos que formam uma unidade compositiva, para que exista melhor compreensão de como pode o arquiteto agir e materializar as diferentes partes.

Com bastante facilidade se encontram testemunhos de arquitetos que nos falam da composição dos diferentes elementos arquitetónicos como sendo *partes de um todo* (a obra de arquitetura), Tadao Ando (2002, pg. 50), Peter Zumthor (1998, pg. 10) ou Louis Kahn (apud ROGERS, 1985, pg. 252), entre outros.

No entanto é necessário perceber que esta união em prol do todo não se deve materializar na obrigatoriedade de o objeto arquitetónico ser um elemento único, uma massa única, mas sim no facto de os diferentes elementos criarem uma composição harmoniosa, cuja mensagem poderá ser tanto de integração entre eles como de separação.

Norberg-Schulz (1968, pg. 133) fala dos diferentes elementos, caracterizando-os como massa, espaço ou superfície. Estes criam tensões entre si, é na gestão destas tensões que reside a composição.

Segundo Le Corbusier (1930, pg. 136) a composição é *“um acontecimento de ordem visual; é um acontecimento que implica julgamentos de quantidades, relações, apreciações de proporções”*; é nestes elementos e na apreciação das relações de *“proximidade, grau de abertura, fusão, divisão, sucessão, continuidade, adição, repetição, contraste, dominância geométrica”* dos diferentes elementos que formam o edifício (NORBERG-SCHULZ, 1968, pg. 140), que reside a gestão e criação de tensões.

Na imagem introdutória vemos uma reinterpretação dos elementos compositivos da Unidade de Habitação de Marselha, de Le Corbusier; percebemos como, apesar de se usar os mesmos elementos, a alteração compositiva faz com que o edifício ganhe uma expressão totalmente diferente.

Existe assim uma hierarquia compositiva, elementos que se afirmam como primários, que afetam a concretização arquitetónica e a perceção da sua totalidade e secundários que, não afetando significativamente a perceção total, continuam sendo elementos de importância no desenho arquitetónico.

Percebemos como é essencial ao arquiteto identificar as possibilidades compositivas e como elas permitem manipular os elementos do edifício, de modo a alcançar o corpo arquitetónico necessário para transmitir a mensagem conceptual pretendida, aplicando o arquiteto a sua arte sem desvirtuar o projeto.

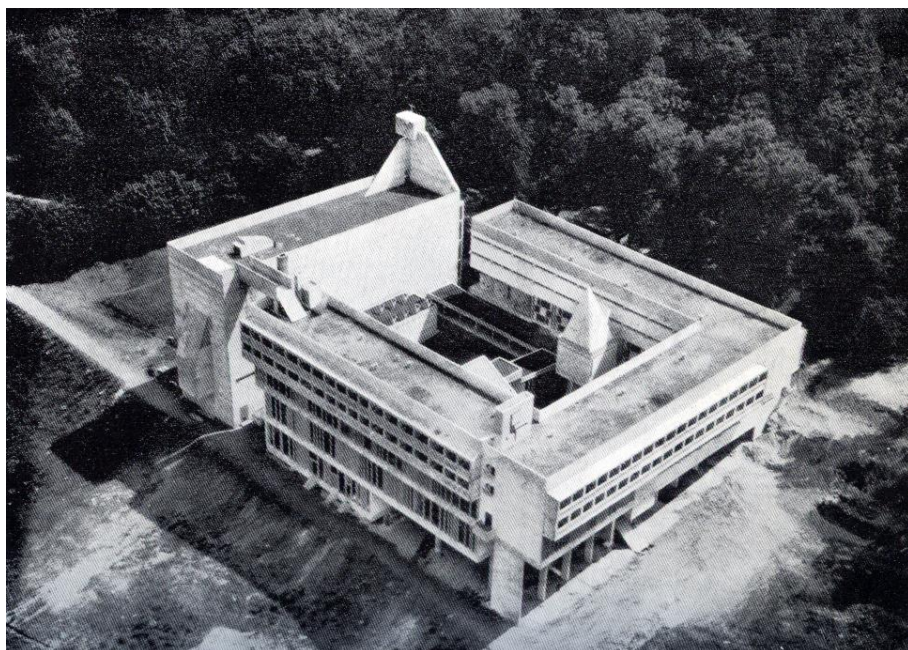


Fig. 26 - a) Vista aérea do Convento de La Tourette
b) Vista aérea da EAUM

No convento de La Tourette, Le Corbusier cria uma composição fechada, enfatizando a composição de formas primárias, gerindo as tensões criadas pelo espaço e pela maneira como comunicam como o edifício se implanta.

Apesar de ser uma composição composta por diversos volumes temos uma leitura paralelepipedica, uma leitura de um todo que se transmite imponente e unificado.

Percebemos na hierarquia dois volumes de grande importância que criam esta noção de massa, o 'U' que relaciona a parte privada do convento (celas, cantina, etc.) rematado pelo paralelepípedo cego da igreja que fecha a composição.

A distância existente entre estes dois elementos é suficiente para criar uma separação formal, acentuando o poder da igreja na leitura de aproximação individual, sem perturbar a noção de totalidade.

Elementos secundários (como a sacristia ou o ritmo do alçado dos espaços de circulação no interior do U) completam ainda a composição, sendo essenciais na atribuição de um carácter plástico ao edifício.

Na Escola de Arquitetura da Universidade do Minho a composição é aberta.

Ao avaliarmos a mesma percebermos que o edifício é formado por vários volumes paralelepipedicos, cujo tamanho está associado à função, interligados por um outro transversal que os une.

A maneira como esta composição é feita cria um todo que se dispersa, não só em volumes, mas também criando espaços intersticiais de certa intimidade e zonas de conforto que se articulam com o terreno de implantação que são resguardadas, pelos volumes, do restante campus universitário (como o grande relvado ou a esplanada do bar).

A composição gera um espaço harmonioso e íntimo para os alunos da escola sem nunca esquecer a relação articulada com o restante campus.

II.5 - **Do Ritmo do edificado**



Fig. 27

Neste paradigma pretende-se uma reflexão acerca dos diferentes elementos que podem formar o ritmo do edificado e de que maneira eles podem ser aplicados. Também se procura perceber a forma como o ritmo exterior se pode expandir para o interior do edifício afetando a sua relação espacial.



Fig. 28 - Kimbell Art Museum, Louis Kahn

“A palavra ‘ritmo’ é frequentemente utilizada em conexão com a repetição de elementos similares. O caso mais simples é a sucessão uniforme, mas o conceito geralmente introduzido quando a repetição é combinada com uma certa mudança das ‘leis’ das relações entre elementos. Na generalidade a palavra ritmo denota a relação da propriedade de sucessão.”

Desta frase (NORBERG-SCHULZ, 1968, pg. 153) retiramos duas ideias essenciais: o ritmo relaciona-se com a repetição de elementos arquitetónicos similares, e esta repetição não precisa de ser regular.

Baker (1985, pg. 5) fala de como um ponto indica uma única unidade, como dois pontos implicam uma direção, criam uma relação de medida e como uma linha pode ser considerada uma sucessão de pontos.

Na imagem introdutória vemos uma parede que em certo ponto possui um ritmo gerado por aberturas verticais. Nestes momentos ela é permeável mas, no entanto, nunca perdemos a noção de parede: sentimos o ritmo regular dos pilares que gera em nós a perceção de uma superfície, de um plano.

Podemos assim manipular a perceção através do ritmo, ou seja, da relação entre elementos, medida, direção e frequência.

No Kimbell Art Museum de Louis Kahn vemos um ritmo regular quebrado apenas em uma das pontas do edifício. A ausência das paredes e a existência do pórtico criam assim um ponto de quebra com o ritmo, criando um remate para o edifício.

Quando pensamos nos edifícios clássicos, com as suas pesadas colunas que se repetem sucessivamente, não conseguimos deixar de sentir a sua monumentalidade. Nesse caso particular, a simples repetição sucessiva e regular das colunas enfatiza a importância do elemento individual, contribuindo com o seu peso, dimensão e trabalho plástico.

Podemos assumir que diferentes elementos podem gerar diferentes ritmos, percecionados de diferentes maneiras: Le Corbusier (1930, pg. 83) exemplifica como as janelas podem criar um ritmo. Esta possibilidade reforça a qualidade plástica de todos os elementos, entendendo o papel que cada um tem no edifício e na sua mensagem.

Venturi (1968, pg. 112) afirma que “*um edifício cresce de dentro para fora*”; o ritmo das fachadas permite antecipar (não sempre, mas em grande parte das vezes) o tipo de

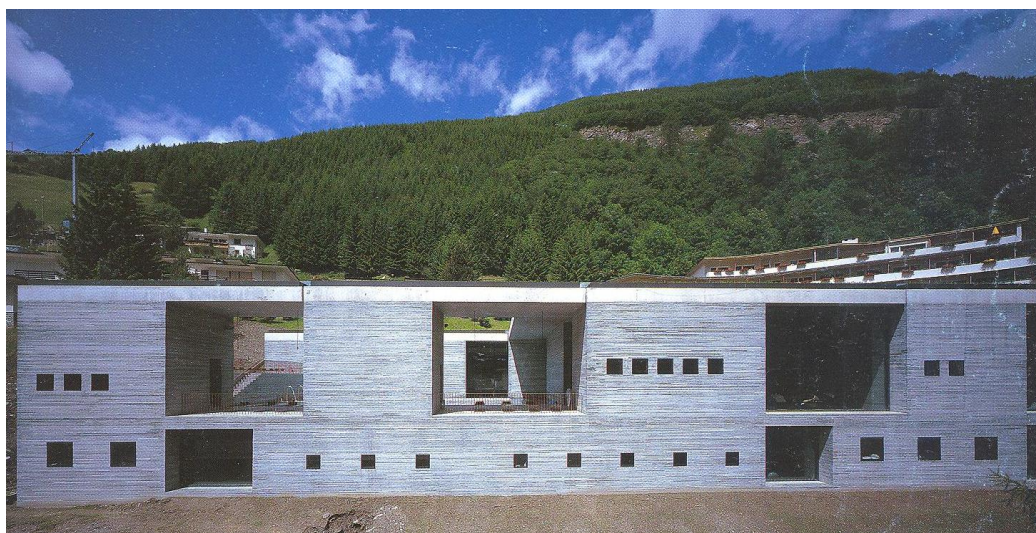
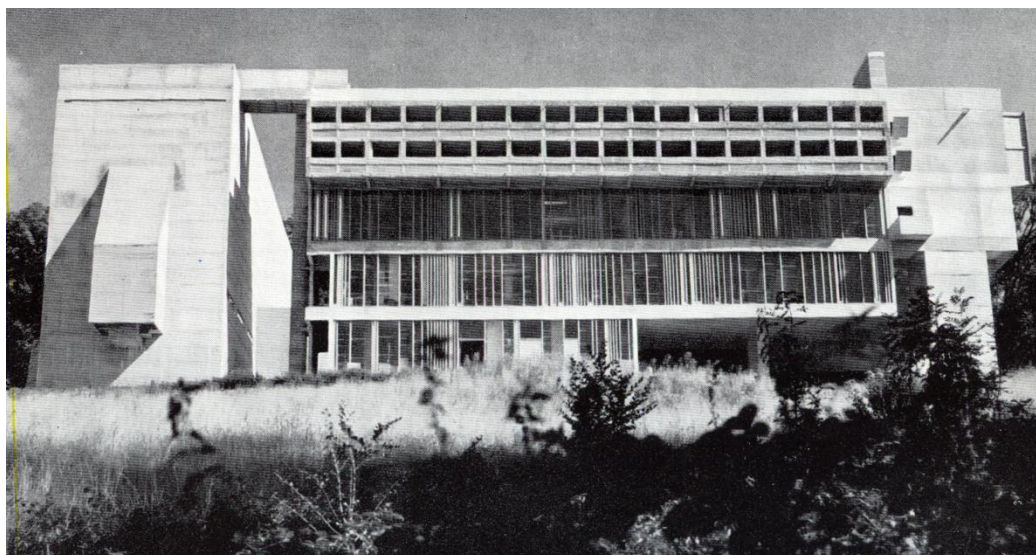


Fig. 29 - a) A fachada poente do Convento de La Tourette
b) A fachada das Termas de Vals

organização espacial que existirá no interior (se é formado por grandes espaços, pequenos espaços, por métricas regulares ou irregulares, etc.).

O ritmo de um edifício funciona assim como elemento estimulante do ser humano, contribuindo para o contexto (onde estão também presentes ritmos próprios), e para gerar identidade e movimentação rítmica (RASMUSSEN, 1959, pg. 138); o ritmo poderá também manifestar-se nos utilizadores, influenciando a maneira como estes se movimentam no espaço.

Le Corbusier utiliza a expressão para caracterizar plasticamente o Convento de La Tourette. O edifício destaca-se pela expressão individual dos alçados (através dos quais antecipamos o tipo de uso a que as diferentes partes se dedicam) e depois, na relação entre eles criando uma imagem plástica rica que anima a composição.

A expressão regular do quadriculado das celas, os pesados pilares estruturais que levantam o edifício e os perfis dos planos envidraçados (funcionando de forma modular irregular) criam uma malha rítmica, uma pauta arquitetónica coerente de dimensão e contraste.

Nas Termas de Vals o ritmo funciona de forma harmoniosa.

Os grandes janelões alternam-se com pequenas janelas criam um ritmo pontuado não regular. Embora as janelas variem em tamanhos e em disposição ficamos com uma ideia de harmonia e equilíbrio ao olhar para a fachada. As linhas horizontais, formadas pela tectónica das placas de pedra, fazem parte da composição rítmica, embora sendo elementos totalmente distintos das janelas, contribuem para ligar a composição, atribuindo-lhe estabilidade e equilíbrio.

II.6 - Da Estrutura



Fig. 30

Neste paradigma da estrutura pretende-se ir para além de uma análise superficial e pragmática do conceito de estrutura, percebendo o nível de influência que a mesma tem na definição do edifício.

Também é objetivo perceber como o funcionamento da mesma se expressa, não só na criação de oportunidades plásticas, mas também na própria espacialidade dos edifícios.

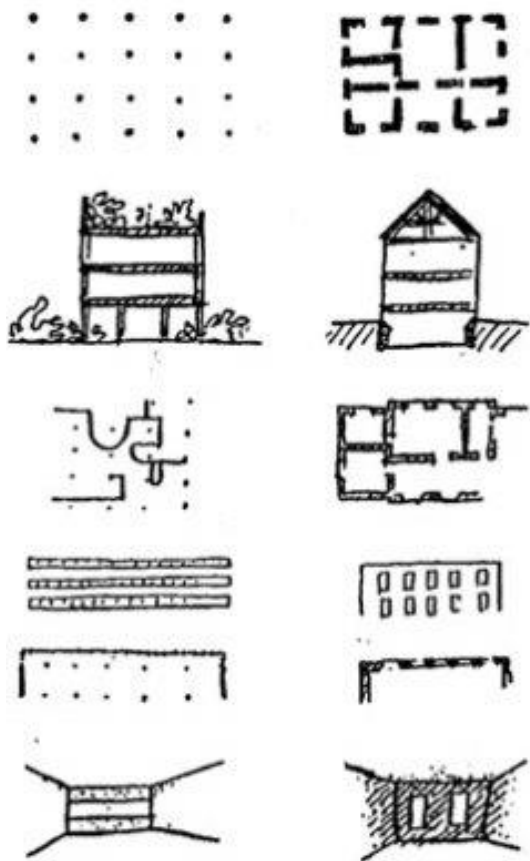


Fig. 31 - a) Os cinco pontos de uma nova arquitetura, Le Corbusier
b) A Casa Farnsworth, Mies Van Der Rohe

A estrutura é muitas vezes abordada como sendo unicamente uma ferramenta de auxílio ao edifício, algo que o ajuda a levantar-se ou então como um problema a resolver a posteriori pelo arquiteto, que reduz as possibilidades de expressão arquitetónica.

A compreensão da versatilidade estrutural é essencial para a desmistificação destes pontos, esclarecendo o verdadeiro papel que ela representa no edifício, que Hertzberger (1991, pg. 120) enuncia:

“O tema estrutural correto não restringe a liberdade, mas conduz à liberdade! Assim a maneira como a estrutura é preenchida não é mais subserviente à estrutura do que a estrutura é subserviente à maneira como é preenchida.”

Na realidade a estrutura é um aliado da forma arquitetónica, quando trabalhados em conjunto permitem ao arquiteto optar por incontáveis abordagens (sejam estas de estruturas cuja expressão é essencial para o projeto, ou então estruturas que não se evidenciem), devendo, no entanto, o arquiteto entender de que forma cada uma destas afeta a espacialidade arquitetónica.

Na imagem introdutória vemos um edifício, uma pequena célula elevada do terreno, sustentada por um único pilar. Este elemento assume para além da sua inevitabilidade estrutural, um carácter plástico de destaque. Pretendemos enunciar com isto que existem de facto estas duas dimensões do elemento estrutural.

Podemos argumentar que todos os cinco pontos de Le Corbusier são dependentes de uma escolha estrutural: *elevação do volume em pilotis* (1), *a planta livre* (2) pela separação da estrutura dos planos de parede que subdividem o espaço, *a fachada livre* (3), *a fenêtragem em comprimento* (4) possibilitada pela separação da estrutura do plano de fachada e *a cobertura jardimada* (5) que é possível pela estrutura ser de betão suportando assim mais peso.

William Curtis (1986, pg. 226) fala-nos de como o *pilotis* possibilita numerosas possibilidades, formas, justaposições e significados, dependendo da sua aplicação no edifício e de como os restantes elementos do edifício se associam à estrutura.

Também os pilares em “I” da Casa Farnsworth de Mies Van Der Rohe funcionam como separador visual, atribuindo expressividade aos planos de fachada (JENCKS, 1973, pg.

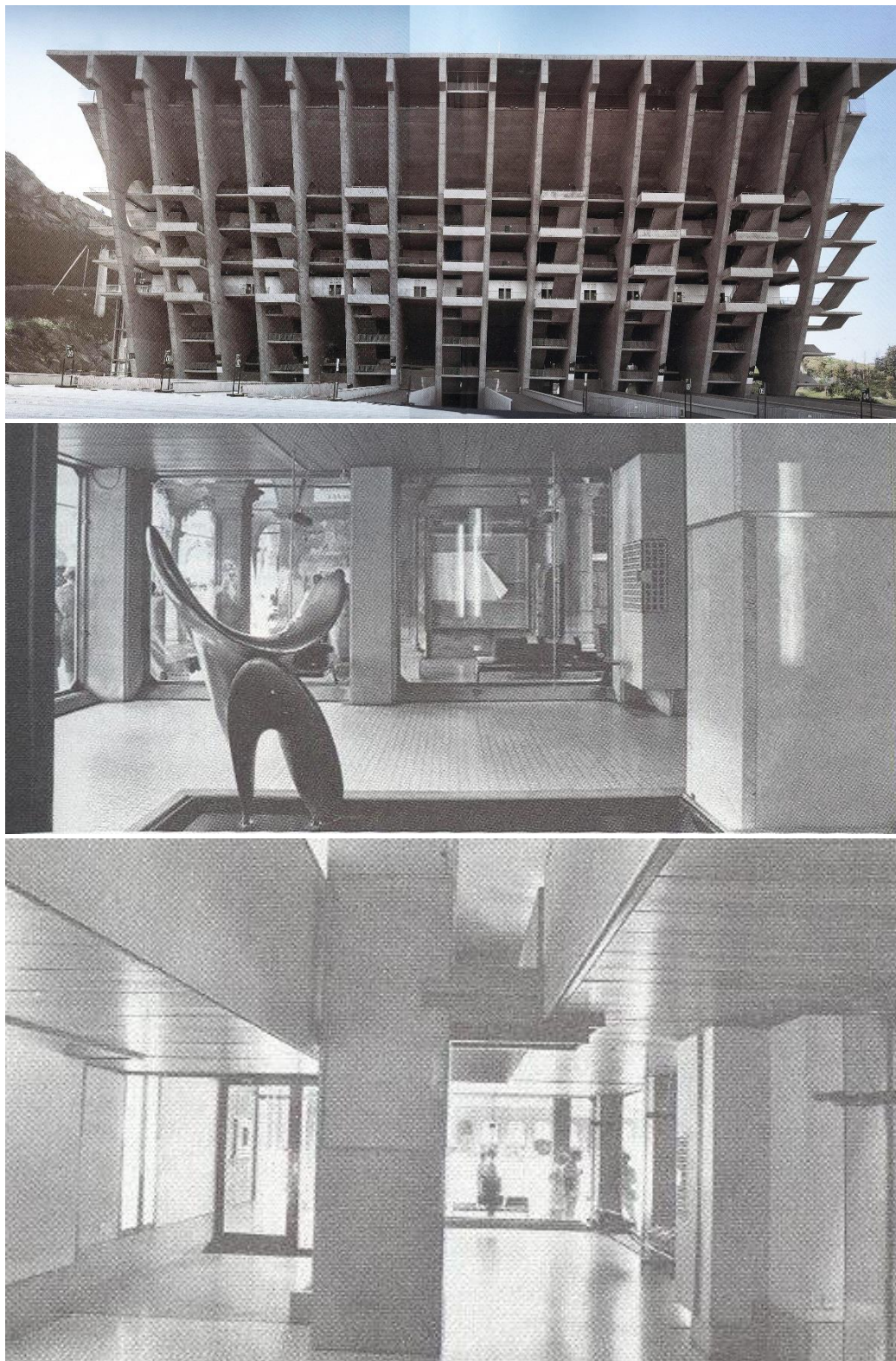


Fig. 32 - a) A estrutura imponente no Estádio de Braga
b) c) A estrutura na Loja Olivetti, vistas interiores

99); a estrutura foi assim uma ferramenta que Mies utilizou para atingir o “*Less is More*”, em que todas as partes comportam um papel decisivo.

Independentemente das opções tomadas em relação á estrutura, seja a funcionalidade estrutural, aplicada por arquitetos por toda a parte, ou então pela abordagem *high-tech* de arquitetos como Richard Rogers ou Norman Foster (FRAMPTON, 1980, pg. 329), percebemos que as opções tomadas, quando aplicadas com coerência, podem ajudar a consolidar a ideia expressa no projeto arquitetónico, não só a nível conceptual, mas também no desenho da espacialidade e forma.

Convém enfatizar que não se pretende aqui defender a obrigatoriedade de o projeto estrutural ser a espinha dorsal do conceito, mas sim alertar para a responsabilidade que o arquiteto tem de pensar todas as oportunidades do projeto e contribuir para que a estrutura se torne de facto, não apenas um elemento, mas um elemento do conjunto.

No Estádio de Braga, a estrutura torna-se no próprio edifício. Os enormes perfis erguem-se num ritmo regular como gigantes lâminas que se cravam no terreno e nos quais se agarram todos os elementos funcionais do edifício.

São assim elementos totais, possuem ao mesmo tempo, um papel estrutural e um papel plástico, aos quais associamos a identidade do edifício.

Sempre que pensamos neste edifício, pensamos no seu carácter monumental, na tensão constante dos elementos de dimensões brutais, que nos fascina.

Na Loja Olivetti a intervenção estrutural é praticamente inexistente.

Carlo Scarpa respeita, nos limites de fachada, a estrutura (pilares) pré-existente; ela não é tomada como tema, funciona apenas como suporte para a intervenção plástica, permitindo no nível térreo a existência das grandes janelas que se abrem para a envolvente. No interior todos os elementos estruturais “desaparecem” na composição detalhada do espaço.

A estrutura é então parte harmoniosa do espaço e, sem assumir protagonismos, equilibra a geometria espacial.

II.7 - Da Função



Fig. 33

Aqui pretende-se perceber como a função condiciona o projeto. Entender as particularidades dos domínios funcionais, de como estas se expressam, e as capacidades da futura reutilização dos edifícios.



Fig. 34 - Cemitério como exemplo de heterotopia

“Quando se faz um edifício, há forçosamente um programa com condicionantes que temos de admitir. Esses são aliás pontos de apoio necessário.”

- Álvaro Siza Vieira (2008, pg. 210)

Hertzberger (1991, pg. 149) enuncia *“a reciprocidade entre a função do edifício e a forma”*.

Esta ideia tem sido muito desenvolvida, assumindo que existem diferentes aspetos que condicionam e enfatizam esta relação.

Um aspeto de importante consideração é o carácter funcional do edifício: se o edifício se dedica a programa privado, público ou semipúblico. A manifestação deste aspeto reflete-se na imagem do edifício, na sua escala e na sua expressão.

Outra forma de a função afetar o objeto arquitetónico é através de elementos formais associados a funções específicas (NORBERG-SCHULZ, 1968, pg. 119), existe todo um léxico formal que associamos a determinados espaços, desde casas a igrejas, um simbolismo social (NORBERG-SCHULZ, 1968, pg. 111).

Devemos entender que estes elementos formais formam léxicos que são profundamente relacionados com a sociedade e cultura em que se encontram: cada sociedade possui os seus próprios símbolos. No entanto existem exceções a esta regra, lugares transversais a todas as culturas e sociedades, as *“heterotopias”* de que fala Michel Foucault (1967), tal como os cemitérios, igrejas, templos, etc.

Na imagem introdutória vemos uma igreja que reclama um carácter marcante no meio envolvente. Possui uma forma tradicionalmente associada à sua função; olhamos e percebemos de imediato que é um edifício do foro público e como dificilmente algum dia será adaptada a um programa privado.

Devemos então ter, à partida, em consideração as condicionantes provocadas pela função associada a um determinado programa, de modo a que quando trabalhamos o desenho do edifício temos a possibilidade de potenciar a relação entre ambos e, ao mesmo tempo, *“libertar a forma do carácter funcional”* (VIEIRA, 2008, pg. 210). Deve-se ter no entanto em conta como o puro funcionalismo pode ser tão perigoso como a ausência dele; um edifício pode sempre adaptar-se a novas funções (Siza fala de como os conventos foram adaptados a câmaras, escolas, museus, etc.).



Fig. 35 - a) b) Vista das bancadas do Estádio de Braga
c) d) Vistas exteriores da Casa de Caminha

O próprio Walter Gropius refere-se depreciativamente ao funcionalismo afirmando que combate o caráter envolvente e reconfortante da arquitetura (JENCK, 1973, pg. 107).

O Estádio de Braga é deliberadamente funcional.

A sua imagem reflete aquilo para que foi feito, um estádio de futebol que alberga o uso de forma eficaz. No entanto, foge das formas correntemente associadas à sua função.

Eliminando as bancadas dos topos, Souto Moura atribui uma dimensão e escala maiores à infraestrutura, que se impõem no terreno, expondo o seu caráter público, e servindo de momento magnético que chama a atenção de todos.

Em comparação temos um caráter de utilização privado, íntimo, reservado da vista do mundo.

A Casa de Caminha é uma *“máquina de habitar”*, um edifício modesto que se dedica a criar condições de conforto necessárias, harmoniosas.

Isolada no terreno, não perde tempo em muitos detalhes formais; e no entanto, conseguimos aqui identificar as características de uma habitação, com toda a familiaridade com que identificaríamos a nossa própria casa.

Secção III – **Da Organização Interior**



Fig. 36

Desta secção fazem parte os paradigmas que influenciam de forma direta ou indireta a vida interior do edifício. Pretende-se entender como influenciam o método percecional, contribuindo para a formação da propriedade imaterial.

Secção III – Da organização interior

III.1 – **Do Momento de Entrada**



Fig. 37

Neste paradigma pretende-se expor como, no momento de entrada, reside a capacidade de refletir uma identidade formal e funcional, refletindo sobre os elementos que influenciam a construção deste momento específico.

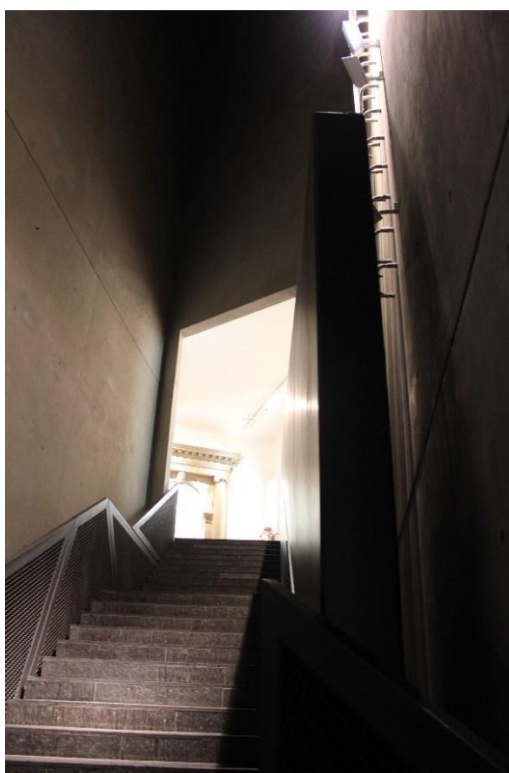


Fig. 38 - a) O momento de entrada no edifício pré-existente do Museu Judaico de Berlim
 b) c) O momento de entrada na expansão do Museu Judaico de Berlim

O momento de entrada assume-se como um elemento primordial do edifício, aquele com que qualquer pessoa, mesmo o desinteressado por arquitetura, não consegue ignorar.

Na imagem introdutória podemos ver uma singela porta. Se a analisar-mos isoladamente conotávamos o edifício com o programa de habitação unifamiliar, em meio rural; não vemos nela nenhuma atitude apelativa para o público, como normalmente encontramos na entrada de um museu, de uma igreja ou de uma biblioteca. No entanto, quando vemos como está inserida num edifício cuja forma e expressão não estão em consonância com o momento de entrada, parece-nos estranho, não existe consonância, harmonia...

Hertzberger (1991, pg. 32) define o momento de entrada, a soleira, como sendo o encontro de duas realidades e o “*intervalo*” que as liga. Nele refletem-se: a escala do edifício, o tipo de programa que alberga, a quantidade de pessoas que é suposto receber e o tipo de linguagem que expressa, introduzindo assim os conceitos do espaço que iremos encontrar no seu interior.

Um aspeto em ter em conta é que não devemos assumir ou colocar em causa a dignidade de um edifício pelas particularidades formais da sua entrada: não é pela sua dimensão que esta ganha importância, mas pela sua coerência. A entrada modesta de uma habitação e a grande entrada de um teatro são radicalmente diferentes, mas ambas podem possuir uma personalidade própria e uma dignidade semelhante, na sua adequação ao uso e significado do edifício.

Desta maneira justifica-se como o momento de entrada deve ser objeto de uma atenção especial, como parte fluida do edifício e não como uma simples abertura que liga o interior e exterior.

É assim um elemento que ganha especial importância na expressão da identidade, pois através dele se compreende intuitivamente o caráter do edifício.

No Museu Judaico de Berlim existem dois momentos de entrada: um no volume pré-existente e outro no novo volume desenhado por Daniel Liebskind.

Entramos no volume primeiro (sabendo que através dele teremos ao acesso ao segundo) de forma natural e equilibra, a entrada é parte da composição clássica da pré-existência.

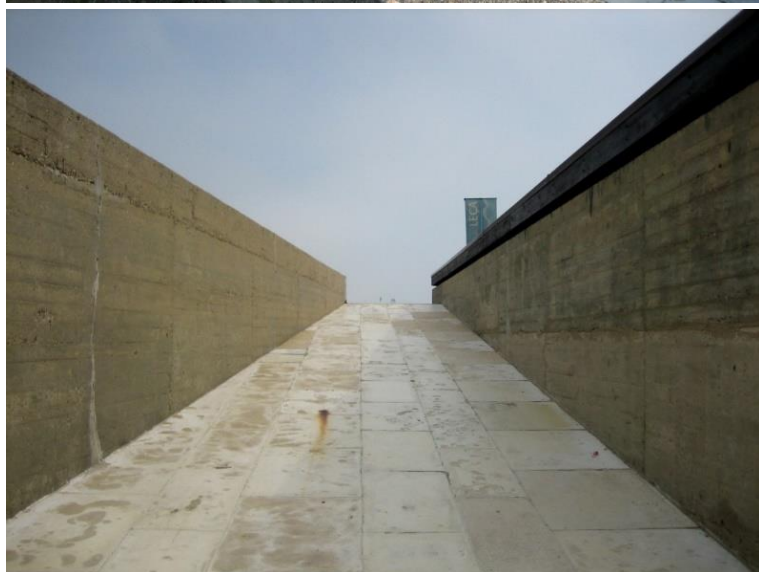


Fig. 39 - O momento de entrada na Piscina das Marés

Pouco depois, no interior deste edifício, deparamo-nos com o momento de entrada da nova ala, um volume de betão surge de forma violenta, contrastando por completo com a primeira entrada, assumindo uma nova realidade; com as suas formas agudas provoca fascínio e curiosidade.

Neste volume temos o acesso a uma grande escadaria que mergulha no solo, transportando-nos para uma nova realidade. Ficamos mesmerizados, sentimos a urgência de conhecer o que está por de trás deste forte momento.

Em contraposição, na entrada da Piscina das Marés, Álvaro Siza desenha uma *promenade architecturale* (ver “Paradigma da Circulação”) fluida e articulada com o terreno: uma rampa articula a cota da marginal, com a cota da praia num movimento contínuo e harmonioso, entramos de forma intuitiva no volume dos vestiários/balneários que faz transição de um momento exterior para outro momento exterior de caráter diferente, e com a mesma intuição percebemos o edifício.

Secção III – Da organização interior

III.2 – **Da Relação Visual Interior / Exterior**



Fig. 40

Deste paradigma fazem parte os elementos que estabelecem a relação visual entre o interior e o exterior dos edifícios.

Procura-se clarificar a valorização que estes elementos podem adquirir no enquadramento, exposição e relação entre interior e exterior, em ambientes e momentos distintos, entendendo de que forma estes modificam o carácter espacial dos edifícios.

Na imagem introdutória vemos três janelas, por momentos hesitamos, não sabemos se serão pinturas; percebemos que contribuem para que o caráter que o espaço poderá ter. Vemos também três pessoas, têm atitudes diferentes perante os momentos de relação com o exterior. Percebemos como é gerada uma tensão entre o ser humano e estes elementos, podendo modificar a atitude e a maneira como se vive o espaço.

Da constante presença da envolvente, ou em simples pontos de contraste com o interior, em enquadramentos específicos ou na entrada de luz, poderão residir ideias chave da construção temática do edifício. O arquiteto, deverá assim, entender as inúmeras possibilidades, utilizando-as para proveito do desenho arquitetônico.

Le Corbusier e Adolf Loos tinham abordagens distintas em relação à influência destes momentos no espaço. Le Corbusier defendia a *fenêtre en longueur*, a janela horizontal que estabelece uma relação direta entre o espaço interior e a paisagem exterior, transportando-a para dentro do edifício. Por outro lado Loos defende a possibilidade de inexistência de relação visual com o exterior, as aberturas como simples entradas de luz.

“Um homem culto não olha pela janela; a sua janela é um vídeo fosco; existe apenas para deixar entrar a luz, não para permitir a contemplação.”

- Adolf Loos (apud COLOMINA, 1992, pg. 74)

Ambas as abordagens são válidas, de acordo com o seu conceito arquitetônico, são parte integrante do projeto e tomam uma posição específica que afetará o desenho do espaço. Quando falamos das relações interior/exterior não nos limitamos ao contacto com o circundante ou o pré-existente; a relação é com qualquer elemento que se torne relevante na vivência do espaço, podendo este ser uma referência urbana (que se encontre a dois, cinco, dez ou mais quilómetros) ou um enquadramento do próprio edifício que se deseje por alguma razão realçar e que de outra forma talvez passasse despercebido (desde o aspeto mais elaborado, à mais simples parede branca).

O papel do arquiteto passará então pela gestão das tensões criadas pelos momentos de contacto e de como estes contribuem para a construção de uma estratégia específica que pode influenciar o desenho arquitetônico.

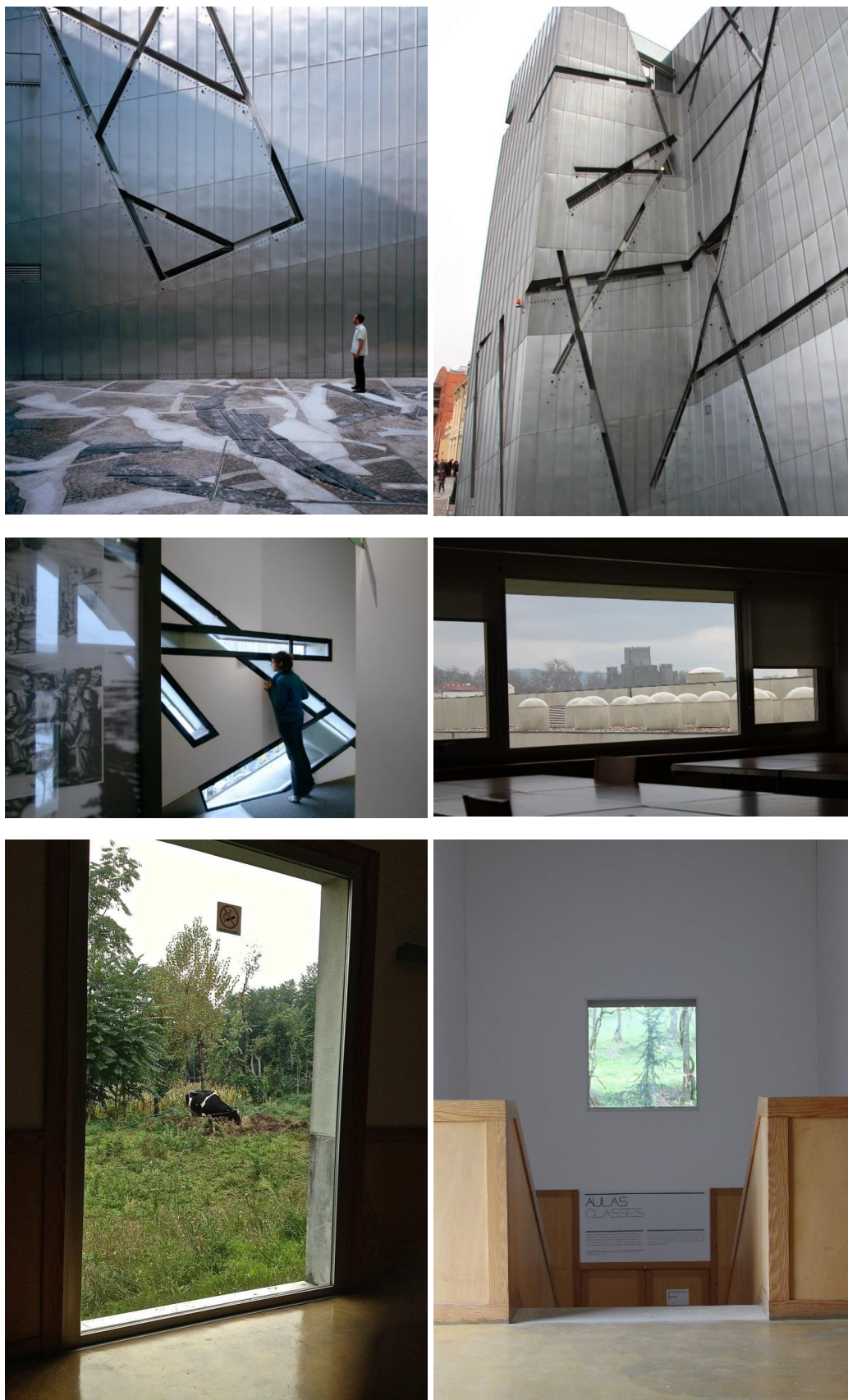


Fig. 41 - a) b) As fenestrações do Museu Judaico de Berlim vistas a partir do exterior;
 c) As fenestrações do Museu Judaico de Berlim vistas a partir do interior;
 d) A relação com o Castelo de Guimarães nas salas da EAUM;
 e) f) A relação pontual com o exterior na EAUM

A relação visual de interior e exterior no Museu Judaico de Berlim é reduzida.

O edifício pretende assumir-se como uma realidade à parte do mundo, um espaço sensorial que não pretende ser perturbado pelas distrações do exterior.

As janelas funcionam como rasgões lineares impiedosos que pouco nos deixam ver, são linhas de expressão plástica não aleatórias (relacionam-se com traços no mapa de Berlim, unindo moradas de judeus proeminentes na história da cidade) que apenas acentuam ainda mais o fascínio pelo mundo interior.

Na Escola de Arquitetura da Universidade do Minho a relação com o exterior é preponderante.

As janelas estabelecem relações visuais com a envolvente, não só à escala imediata mas também longínqua, com elementos urbanos de relevância (Santuário da Penha, Castelo de Guimarães).

Não somos capazes de deixar de sentir uma ideia de familiaridade ao reconhecer os momentos pontuais, por vezes pitorescos, que vão pontuado o edifício, ou então pelas janelas longitudinais que criam um pano de fundo para a ação que se desenrola nas salas de trabalho.

III.3 – Da Geometria e Proporção do Espaço



Fig. 42

Neste paradigma pretende-se perceber a relação intrínseca entre a geometria do espaço e a forma como esta se desenrola, como resultado da sua forma e do seu desenho. Entender como esta pode ser manipulada, proporcionando diferentes sensações, e como esta manipulação altera e afeta outros aspetos fulcrais.

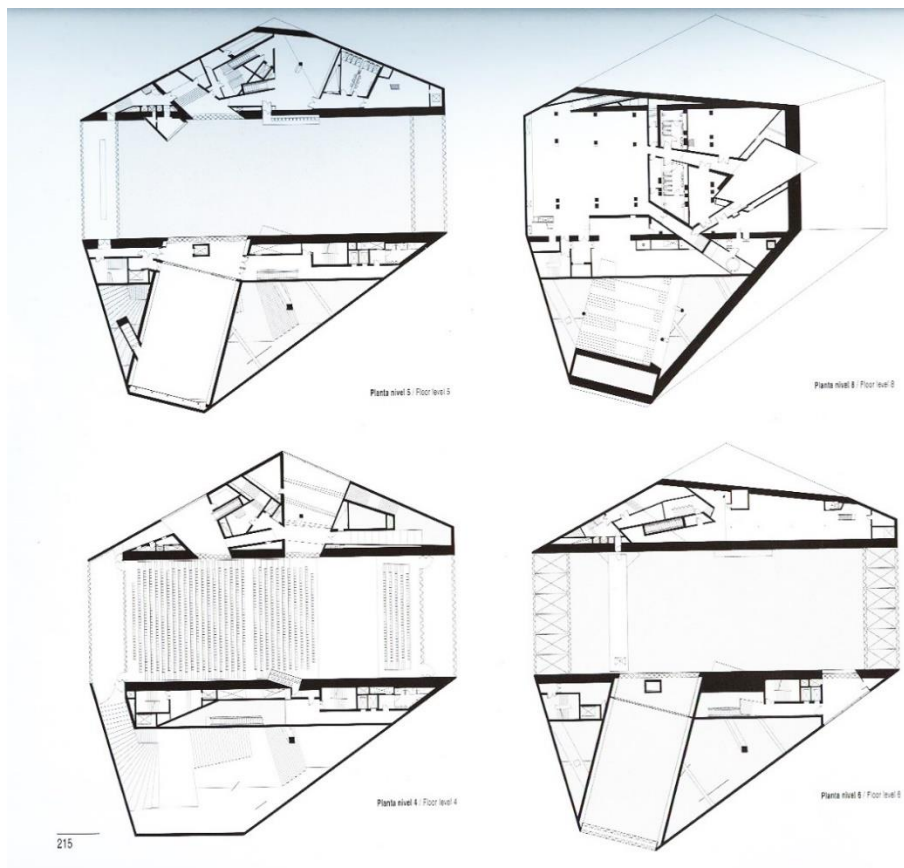


Fig. 43 - a) Plantas da Casa da Música
b) O grande auditório da Casa da Musica

A geometria parte da criação de uma relação tridimensional de medida (altura, largura e comprimento) que regula os elementos básicos do espaço: chão, paredes, teto (NORBERG-SCHULZ, 1968, pg. 137).

A questão que se coloca é: *como são estas relações definidas?*

Hertberger (1991, pg. 190) e Kahn (1969, pg. 27) falam-nos de como a geometria se relaciona profundamente com o uso a que os diferentes espaços se dedicam. É reconhecível que diferentes atividades requerem diferentes dimensões (um quarto não possuirá as mesmas dimensões que uma sala de aula), no entanto essa compreensão é muito generalista. Hertzberger fala de como é necessário, em cada caso particular, avaliar a distância e a proximidade entre as pessoas, pois é nestas que residem as pistas chave para encontrar a geometria adequada.

Na imagem introdutória vemos uma sala de grandes dimensões, onde existe uma mesa na qual um grupo de amigos joga às cartas e tenta conviver confortavelmente. Aquele que à partida deveria ser um espaço agradável não é capaz de provocar este sentimento, o sobredimensionamento “engole” a mesa, as pessoas sentem-se desconfortáveis.

Existe então um elemento essencial que nos ajuda a avaliar as questões de distância e de proximidade entre as pessoas: a dimensão humana.

Le Corbusier cria o *Modulour* (1950) com o intuito de criar uma gramática que se relacione com a métrica humana e que vai desde altura de maçanetas de portas, larguras de espaços, mobiliário, pés direitos, altura de fenestrações, etc. Através dele os arquitetos ganham a capacidade de criar relações geométricas entre as componentes do edifício.

Devemos entender que assim se atinge, não um aspeto limitativo, mas sim a capacidade de compreensão que gera a liberdade do dimensionamento.

O edifício da Casa da Música é um jogo de uma geometria invulgar.

De geometria regular (retangular), o auditório principal rasga a forma irregular do edifício no sentido longitudinal, reclamando a sua importância e gerando, de forma despreocupada, espaços intersticiais que servem o grande auditório.

Os espaços intersticiais possuem geometria irregular de pequenas dimensões que os torna únicos, cada um com características diferentes do outro.



Fig. 44 - a) O corredor de entrada na EAUM
 b) O corredor do volume das salas na EAUM
 c) Sala de aula na EAUM

A regularidade do grande auditório atribui-lhe um caráter de exceção dentro do edifício, e as suas grandes dimensões fascinam o utilizador, reforçando a dimensão espetacular que um espaço deste género pretende reclamar.

Por outro lado a geometria na Escola de Arquitetura da Universidade do Minho não tem a intenção de gerar um espaço mestre, cada espaço tem a sua importância e função individual. Eles baseiam-se numa relação geométrica apropriada para a ação que se desenrola quotidianamente nos mesmos.

O largo corredor principal, que assume um caráter público, distributivo, levando-nos aos diferentes espaços; os corredores do volume das salas, mais estreitos, de caráter mais íntimo, dedicado a professores e alunos; os auditórios onde é criada uma relação proporcional harmoniosa de conforto; nas salas, onde Távora, sabendo que se tratava de uma Escola de Arquitetura, desenha o espaço, atribuindo-lhe um caráter didático (todo o edifício possui medidas de referência de forma que a qualquer momento o estudante deparado com um dilema métrico possa conferir *in situ* a expressão de uma determinada medida), etc.

Todos os espaços possuem uma geometria própria, dão o seu contributo, sem nunca perder o sentido do todo.

Secção III – Da organização interior

III.4 – **Da Circulação**



Fig. 45

No paradigma da circulação procura-se entender como é possível criar uma narrativa que faça parte estruturante do projeto. Pretende-se também entender de que forma esta circulação contribui para a percepção da obra, na sua sucessão de momentos.

Quando pensamos na circulação interior de um edifício devemos entender que não estamos simplesmente a pensar numa relação espacial, mas também temporal.

O valor da circulação deve compreender um momento inicial, ao qual se segue um processo de percepção sucessiva de espaços que, independentemente da estratégia adotada nesta sucessão, tem uma capacidade cumulativa de momentos que influencia a percepção total do espaço arquitetónico.

Na imagem introdutória observamos uma pessoa que circula no espaço. A maneira como ela o faz é intuitivamente influenciada pelos elementos arquitetónicos; no caso a rampa que leva a pessoa à cobertura e a vontade de olhar sobre o edifício, seduzem, motivam um determinado tipo de circulação.

Le Corbusier define o conceito de *promenade architecturale* como sendo uma sequência de experiências espaciais, onde se toma conhecimento dos diferentes componentes da composição arquitetónica.

“Estas razões induzem Le Corbusier a valer-se das circulações como ‘artérias’ que ligam os ‘órgãos’ principais e a planejar o esquema das mesmas como base para a definição das atividades do edifício.”

- Geoffrey Baker (1985, pg. 344)

Trabalhando o desenho da circulação em conjunto com os restantes elementos do edifício o arquiteto é capaz de criar momentos de contraste, ligação, harmonia, ansiedade, suspense e curiosidade.

“Conduzir, seduzir, ‘vaguear livre’, encenar, largar” diz Peter Zumthor (1998, pg. 43) referindo-se a um espaço que não se baseia num percurso único, um espaço que é livre, mas também tem uma ideia de circulação, que nos seduz e conduz através da utilização dos elementos arquitetónicos específicos.

Nada disto é independente do carácter funcional do edifício, a sucessão de usos e as separações funcionais dos espaços (público/privado, por exemplo), também são aspetos fundamentais do desenho dos percursos.

Percebendo a importância dos momentos da circulação, pode-se trabalhar as relações de distribuição e desenho da espacialidade dos edifícios, valorizando a sua vivência arquitetónica.

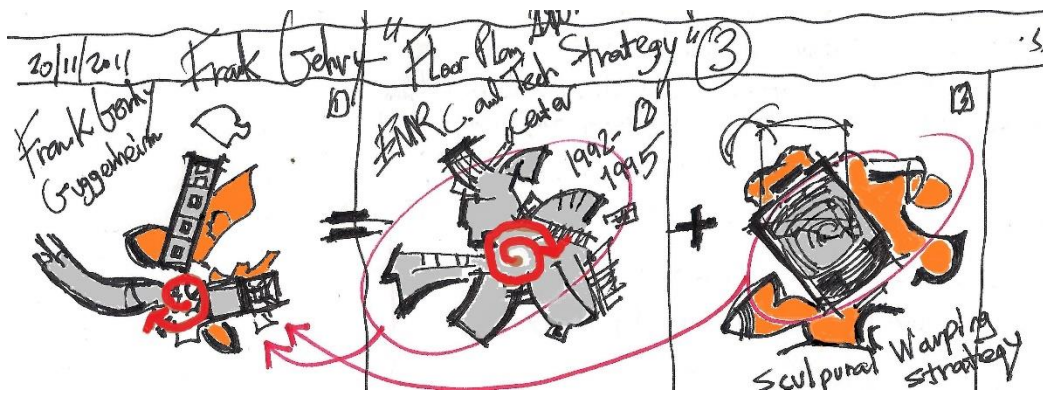


Fig. 46 - a) Esquema de Frank Gehry, acerca da circulação no Guggenheim de Bilbao
 b) Planta das Termas de Vals
 c) Vista do interior das Termas de Vals

No Museu Guggenheim de Bilbao, Frank Gehry reinterpreta a ideia de circulação do Guggenheim de Nova Iorque projetado por Frank Lloyd Wright.

A circulação parte de um pátio central cuja importância se impõe, e segue uma espiral na qual nos deixamos surpreender pelos diferentes espaços de exposição. Fluímos de um espaço para outro, conduzidos pelos diferentes planos irregulares que nos fascinam, voltando sempre, em momentos particulares, à ligação imponente com o pátio central.

Nas Termas de Vals, Junthor trabalha por oposição a uma lógica de circulação definida. Os elementos compõem o espaço, permitindo uma divagação livre na qual os utilizadores se podem deixar seduzir pela harmonia e conforto dos diferentes ambientes.

Não se impõem assim nenhuma *promenade* particular, circulação e espaço confundem-se, permitindo a alegria do descobrir, na vontade de disfrutar da totalidade da obra.

III.5 – Da Articulação dos Espaços



Fig. 47

Neste paradigma pretende-se perceber como os momentos de articulação criam momentos chave de variação e transição. Para isso é necessário entender as propriedades dos diferentes elementos e entender as estratégias que se podem utilizar para gerar determinadas sensações.

Para percebermos o valor da articulação na obra de arquitetura podemos começar por analisar a própria palavra.

Sentimos dificuldade para encontrar um sinónimo; poderíamos dizer ligação, mas identificamos este termo como redutor... A articulação liga dois espaços mas acrescenta algo mais, algo que modifica a maneira como percebemos os mesmos.

Articular define uma propriedade ativa do ato de ligar.

Hertzberger (1991, 200) enuncia que a *“articulação afeta a percepção da escala”*, na imagem introdutória tentamos ilustrar este fenómeno.

Na imagem introdutória vemos dois espaços articulados por uma escada. Imaginamo-nos no papel da pessoa que transita de um espaço para o outro, analisamos as suas reações. Na descoberta os nossos sentidos acentuam-se, prestamos mais atenção; o segundo espaço ganha mais expressão.

Mas para além de mexer com o fenómeno percecional, o elemento articulador também tem características físicas que permitem criar relações entre os espaços (tal como no momento de entrada).

Hertzberger (1991, pg.193) fala de como, através da articulação, somos capazes de controlar o fluxo de pessoas que passam por um determinado espaço, manifestando assim a sua identidade (se se adequa para grande grupos, pequenos grupos, pessoas individuais).

Loos utilizava a diferença de cotas para articular os espaços. O *raumplan* consistia no desenvolvimento do projeto não só no nível de planta, mas no nível tridimensional. Na articulação de alturas diferentes, Loos define e separa o carácter dos espaços, percebemos os níveis da casa. Um simples degrau é suficiente para articular dois espaços e gerar na nossa mente um ponto de transição.

Percebemos então como a articulação expressa uma estratégia, que pode ser concretizada através de uma porta, uma antecâmara, um desnível, uma rampa, etc. E como cada estratégia projeta em nós sensações diferentes.

Na Casa da Música a articulação baseia-se em sequências espaciais repentinas, que criam efeitos de contraste e surpresa que acentuam os caracteres expressivos de cada espaço.



Fig. 48 - a) b) c) Momentos de transição na Casa da Música
 d) e) f) Momentos de transição na Casa de Caminha

Corredores, escadarias, escadas rolantes, portas e cortinas, cada um destes elementos é utilizado de forma surpreendente para ligar os pequenos momentos de contraste plástico enfatizando o destaque e importância do grande auditório.

Na Casa de Caminha, a articulação atribui uma certa autonomia às diferentes zonas da casa (zona de dormir, zona de estar, zona de comer) ao mesmo tempo que cria nuances de separação, pela diferença de cotas.

A cobertura inclinada funciona também como um elemento articulador, comum a todas as partes da casa, que ao mesmo tempo que permite sentir o carácter próprio de cada zona, proporciona harmonia e coerência entre todos eles.

Secção III – Da organização interior

III.6 – **Da Textura**



Fig. 49

Neste paradigma procura-se um entendimento acerca das propriedades específicas da textura.

Perceber a relação entre o ser humano e a superfície, entendendo como esta se manifesta e é percebida através dos diferentes sentidos.

Reações como surpresa e fascínio, podem ser geradas por superfícies particulares, cabendo ao arquiteto reconhecer essa capacidade nos materiais e na maneira como estes podem ser utilizados (nas suas várias combinações) e percebidos.

Quando estamos a definir os aspetos texturais devemos ter em conta que estas propriedades se manifestam de duas maneiras: uma relacionada com o tato e outra com a expressão formal. Ambas são importantes, mas influenciam o utilizador de maneiras diferentes.

O tato afeta predominantemente o estado de conforto: a forma como sentimos as superfícies pode condicionar a nossa aproximação ao espaço. Este sentido está em constante funcionamento (existe sempre alguma parte do nosso corpo em contacto com alguma superfície), sentimos como ele absorve e identifica os diferentes níveis de conforto provocados pelas diferentes superfícies (tal como quando andamos os nossos pés sentem a superfície); quando nos recostamos não podemos deixar de sentir a superfície e perceber como esta nos convida ou se, por outro lado, nos leva a afastarmo-nos dela de forma intuitiva.

A expressão formal também se relaciona com as propriedades texturais de cada material, com o modo como elas são expressas, ou podem ser trabalhadas em arquitetura. Aqui, textura e material são indissociáveis, cada um possui características texturais próprias que podem ou não ser trabalhadas, modificando o impacto que provocam.

Rasmussen (1959, pg. 171) afirma, em relação ao impacto da textura nos materiais:

“Até mesmo os materiais mais nobres perdem seu caráter quando empregados sem habilidade e compreensão. As superfícies lisas do bronze só se tornam satisfatórias depois de terem sido refinadas pelas ferramentas do cinzelador.”

Na imagem introdutória vemos, ao fundo, uma parede cuja textura irregular contrasta com o corredor liso. Uma pessoa vê o plano rugoso ao fundo, sente a tensão que o confronto dos dois tipos de plano cria, sente-se fascinado por este momento; a maneira de circular e estar no espaço é afetada por ele.

A textura assume-se, assim, como muito mais do que uma simples propriedade material, como mais do que um aliado útil na definição da identidade plástica do espaço. As tensões

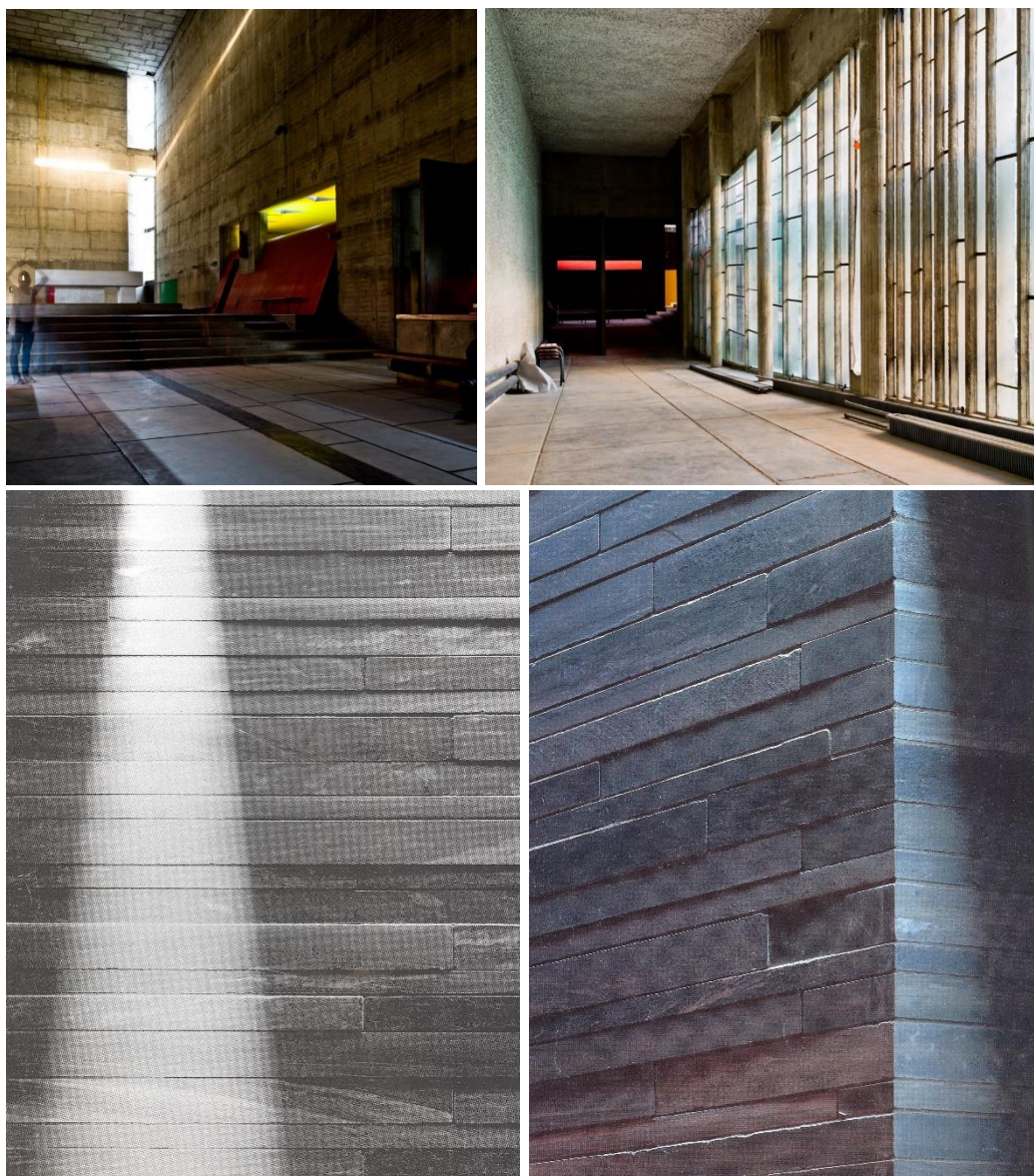


Fig. 50 - a) Igreja do Convento de La Tourette; b) Corredor na zona privada do Convento de La Tourette;
c) d) Textura nas Termas de Vals

criadas são percecionadas intuitivamente pelo ser humano, despertando sensações de tato e associações emocionais à memória.

Em La Tourette o carácter bruto da textura, do betão à vista, serve para enfatizar a dimensão do edifício.

Percecionamos este ambiente de imediato: as cofragens do betão criam texturas nas superfícies, diferenciando-as e atribuindo-lhes carácter.

Quando entramos na ala do convento dedicada ao uso privado, encontramos zonas pintadas mas cuja textura mantém um carácter áspero, que reflete a austeridade a que o edifício se dedica.

Por outro lado, a textura projetada para as Termas de Vals destina-se ao contacto com o Homem.

Potenciado pela própria função (que nos faz andar, percorrer o espaço enquanto descalços) a superfície polida convida ao contacto, criando um ambiente confortável.

A presença da água sobre uma superfície tão lisa provoca no utilizador alguma insegurança, cria a necessidade de circularmos devagar, apreciando assim todas as nuances do espaço arquitetónico.



Fig. 51

Neste paradigma procura-se entender a influência do som tem na percepção do espaço. Compreender o seu carácter contrastante e o modo como cria uma identidade que permite associar intuitivamente a associação do ambiente a um estado de espírito, tocando-nos de maneira particular.

De olhos fechados, sozinhos perante a escuridão, o vazio, começamos a ouvir o espaço. Sons que assumíamos intuitivamente são agora fulcrais na percepção do que se passa à nossa volta.

Quando nos apercebemos das nunces do som, somos capazes de identificar vários aspetos que intuitivamente absorvemos.

“Oçam! Cada espaço funciona como um instrumento grande, coleciona, amplia e transmite os sons. Isto tem a haver com a sua forma, com a superfície dos materiais e com a maneira como estes estão fixos.”

- Peter Zumthor (2006, pg. 29)

O primeiro aspeto são as características materiais. Rasmussen (1959, pg. 233) fala de como a relação de apatia está relacionada com o que sentimos, com o que vemos, com as propriedades dos diferentes materiais; uma dessas propriedades é a acústica, a forma como o som reverbera no espaço. Através dela somos capazes de antecipar o tipo de material que nos rodeia, o tipo de superfície ou mesmo a forma como o espaço está decorado (Rasmussem explica como tapetes ou cortinados são suficientes para alterar a propriedade acústica).

Na imagem introdutória vemos divisão alta e estreita; uma mulher grita, o som dispersa-se, distorce-se, ecoa.

Introduzimos assim o segundo momento: a relação geométrica do espaço. Percebemos que não é só a propriedade da superfície, mas é também a distância entre superfícies, que influencia a acústica. Ao revés do que acontece no espaço que vemos na imagem introdutória, numa divisão cuja geometria se baseie na horizontalidade o som dispersa-se, distorce-se menos.

“Se meditarmos sobre isso, descobrimos a existência de um certo número de estruturas que sentimos acusticamente.”

Steen Eiler Rasmussen (1959, pg. 234)

O terceiro, e último aspeto, é aquele relacionado com a função.

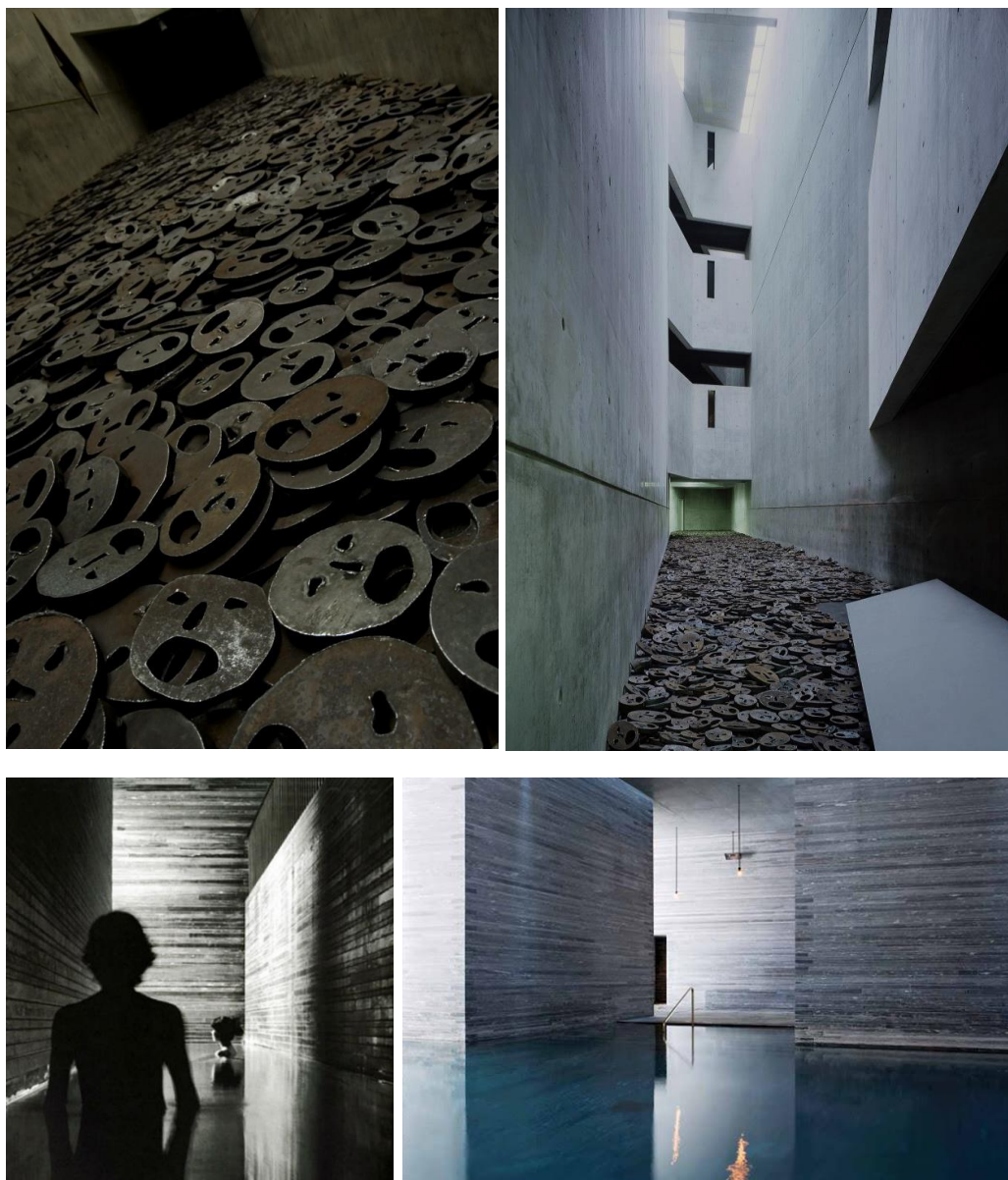


Fig. 52 - a) b) O “vazio da memória” no Museu Judaico de Berlim
c) d) Ambiente nas Termas de Zumthor

Percebemos como somos capazes de antecipar a função pelo som (ou ausência dele) que encontramos. Escolas, parques, casas, estádios, bibliotecas... Todos possuem características sonoras particulares.

Muitas vezes vemos letreiros que dizem “Não Falar” e percebemos como é inútil este letreiro, pois o espaço arquitetônico já foi projetado para transmitir esta mensagem.

No processo projetual entende-se que estas características, geralmente captadas intuitivamente pelo utilizador dos edifícios, têm importância não só na definição do conforto dos diferentes espaços, mas também na definição funcional.

No “vazio da memória”, no Museu Judaico de Berlim, Liebskind utiliza o som para provocar uma associação metafórica.

Este vazio estreito, de grande pé direito, tem o chão coberto por grandes medalhões de ferro fundido, com o desenho de caras em sofrimento (que remetem para os judeus oprimidos durante a segunda grande guerra). Ao andarmos em cima dos mesmos provocamos um tilintar que reverbera nas grandes paredes (alusão a gritos de sofrimento), tocando-nos, perturbando-nos, consciencializando-nos.

Por contraste, nas Termas de Zumthor o som não surge como momento de fascínio pontual, mas como catalisador de uma paz ambiente.

O burburinho gerado pelas pessoas que utilizam o espaço, mescla-se com o som da água (o chapinhar, o correr, o mergulhar), reforça a identidade do espaço, criando um som suave e característico de fundo.

Nas pequenas salas termais, dedicadas a um número mais limitado de pessoas, o som ambiente dá lugar a um silêncio que espelha o caráter de intimidade das mesmas.

III.8 – **Do Cheiro**



Fig. 53

Este paradigma pretende refletir acerca do cheiro como elemento caracterizador do ambiente.

Reflete sobre as diferentes associações que fazemos a partir dos aromas que sentimos e como elas afetam os nossos níveis de conforto e familiaridade.



Fig. 54 - A Piscina das Marés e a relação com o mar

Como vemos na imagem introdutória: *o cheiro é arquitetura!*

Obviamente este comentário é hiperbólico, mas pretende chamar a atenção para um aspeto da arquitetura muitas vezes esquecido.

O olfato é um sentido que não podemos desligar, ou seja que está constantemente a absorver informações que ficam gravadas na nossa memória.

Quando pensamos no cheiro, não pensamos na definição material do espaço, mas sim na definição da sua identidade. Aspetos exteriores à arquitetura contribuem para sentirmos o espaço arquitetónico de diferentes maneiras; a proximidade do mar, o cheiro de um restaurante, um campo florido; todos eles contribuem para “*despertar*” (HERTZBERGER, 1991, pg. 230) associações dos mesmos cheiros a momentos de conforto e alegria, ou por outro lado, de desconforto e desagrado.

Muitas vezes falamos do “cheiro a novo”; na realidade o que caracteriza este cheiro é a intensidade do cheiro do material ainda sem estar desgastado pelo uso e pela exposição aos elementos.

Assim, percebemos que não é só em elementos exteriores se baseia o cheiro de um lugar, mas que grande parte das vezes também é nos elementos que formam o espaço que reside a informação olfativa; os materiais utilizados, tanto na construção, como no ornamento ou ocupação do espaço, também possuem um cheiro próprio.

Assim, mais coerentemente, deveríamos dizer: *o cheiro também é arquitetura!*

Nas Piscinas de Leça a presença do mar é forte e constante, o aroma que dele vem coloca-nos num espaço de conforto e relaxamento.

A maresia espalha-se no ar, torna-se no cheiro da arquitetura, substitui a presença do betão, fá-lo desaparecer.

Na Escola de Arquitetura da Universidade do Minho o cheiro não é uniforme, mas sim feito de momentos.

O aroma da madeira rapidamente se torna familiar na mente dos estudantes que habitam o espaço, mas o verdadeiro grau de familiaridade é despertado pelos pequenos momentos que pontuam a vivência nesta escola. O cheiro a relva cortada, o cheiro da cera do chão,



Fig. 55 - EAUM e a relação com os momentos de cheiro

ou da terra molhada numa manhã após uma noite de trabalho; qualquer um destes momentos é capaz de provocar naqueles que utilizam frequentemente o edifício um sentimento de conforto inesperado, de familiaridade.

III.9 – **Da Temperatura**



Fig. 56

Neste paradigma procura-se estudar o efeito da temperatura, e a forma como ela condiciona o conforto em função da permanência do Homem no espaço.

Também se pretende refletir sobre a forma como este carácter pode ser enfatizado através dos materiais.

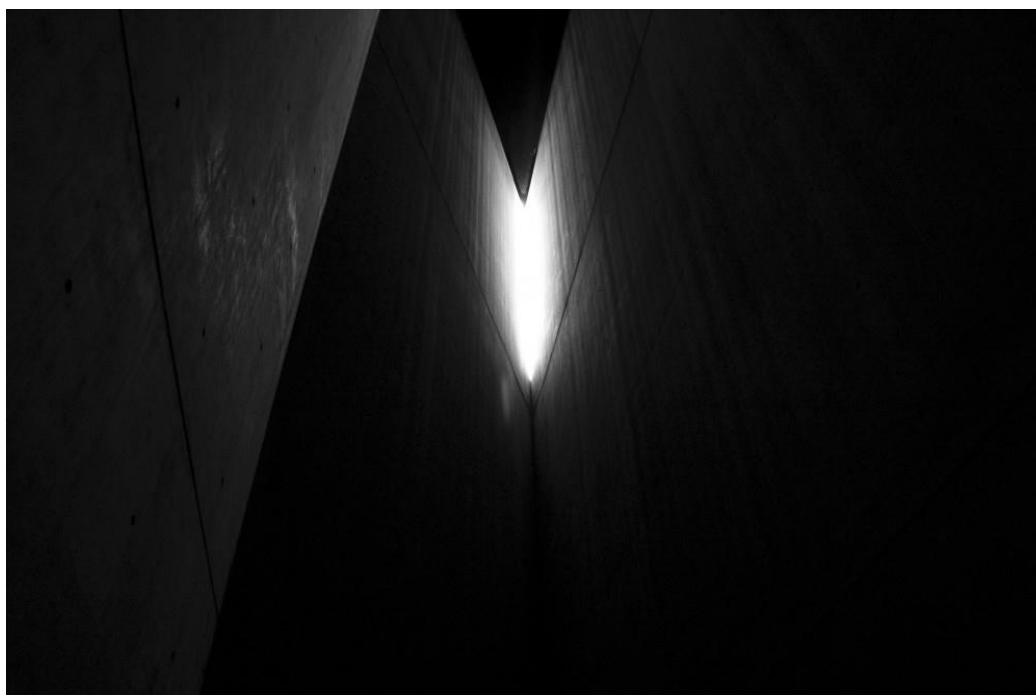


Fig. 57 - A "torre do holocausto" no Museu Judaico de Berlim

Le Corbusier (1930, pg. 74) explica-nos como “*a temperatura é um elemento espacial*”. Existe um carácter intrínseco que relaciona o material com a temperatura (ZUMTHOR, 1998, pg. 35); cada material possui propriedades térmicas próprias que o arquiteto deve ter em conta no processo projetual (a madeira é termicamente mais confortável do que o betão); devemos também ter em conta a evolução técnica que tem acontecido ao longo dos tempos, com a introdução dos isolantes térmicos e dos sistemas de aquecimento, que revolucionaram as possibilidades da manipulação térmica na arquitetura.

A forma como sentimos a temperatura afeta a vontade de permanência nos espaços; naturalmente estaremos predispostos a ficar mais tempo num espaço no qual nos sentimos confortáveis do que num espaço que nos sentimos desconfortáveis.

Na imagem introdutória vemos o confronto de dois ambientes, um natural e outro arquitetónico. Pretendemos mostrar como um ambiente térmico criado pela arquitetura pode convidar à entrada, mostrando-se uma ferramenta útil na definição do conforto, no convite à permanência espacial.

Desta maneira devemos pensar na temperatura quando associada às funções espaciais, ou seja, ao nível de permanência que uma determinada função exige.

Assim quando pensamos no efeito que a temperatura tem em nós, existe uma palavra que surge de imediato na nossa mente: conforto.

Na “torre do holocausto”, no Museu Judaico de Berlim, sentimos a dimensão psicológica da temperatura.

Após a entrada no escuro volume de betão é-nos inevitável sentir o frio, que induz em nós um sentido repentino de solidão, claustrofobia e desespero. A temperatura leva-nos ao desconforto e oprime-nos por contraste, faz-nos pensar no significado simbólico de uma “simples” sensação de frio, que ganha conotações evidentes naquele contexto histórico e cultural. É o *sublime* em pleno funcionamento.



Fig.58 - A relação material entre as salas da EAUM e a temperature (T.R.)

Na Escola de Arquitetura da Universidade do Minho, o sentimento é inverso.

A predominância da madeira e as grandes janelas abertas a sul-nascente trazem o calor para dentro das salas; estas características permitem dar ao espaço um sentido de conforto, uma familiaridade intuitiva que deixa o estudante à vontade para exercer o seu trabalho intensivo.

Secção III – Da organização interior

III.10 – **Da Cor**



Fig. 59

Neste paradigma pretendemos perceber como a cor contribui para a definição do espaço arquitetónico, refletindo sobre as propriedades da cor, sobre as emoções que elas podem provocar, tanto a nível emocional, como de manipulação geométrica e intensificação do ambiente.

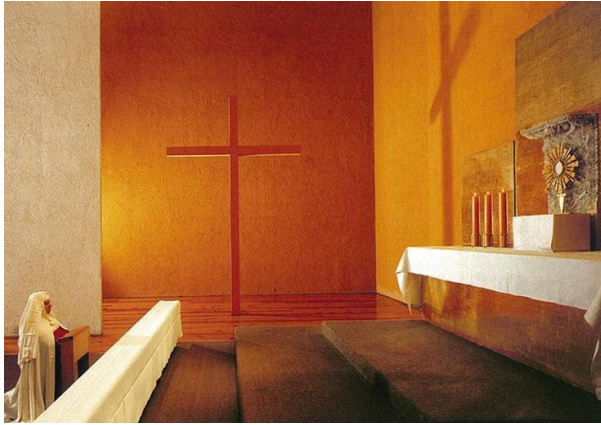


Fig. 60 - a) b) c) Exemplos da utilização da cor por Barragán

Podemos utilizar a cor como modo de expressão plástica; no entanto esta utilização, quando baseada apenas nas propriedades cromáticas, pode ser considerada básica; e implica o reconhecimento de uma variável relacionada com a personalidade de cada um (o “gosto”).

Na imagem vemos um espaço de meditação, a cor profunda do espaço torna-o mais íntimo, recolhido; a superfície das paredes absorve a luz e torna mais calmo o espaço. A cor não representa nele apenas um fenómeno essencial de identidade ou gosto, mas também de apoio funcional.

Tadao Ando (2002, pg. 35) pretende que *“a cor não lute com o espaço, mas realce a sua profundidade”*, devemos compreender que as propriedades de cada cor realçam determinados aspetos do espaço, como a luminosidade, a temperatura ou até a geometria.

Exige-se assim ao arquiteto uma compreensão do tipo de sensações que a cor pode provocar, criando uma coerência espacial e potenciando as propriedades funcionais e geométricas do espaço; de igual modo, os verbos *“ênfatizar”*, *“sublinhar”*, *“realçar”* aplicam-se neste paradigma (RASMUSSEN, 1959, pg. 227).

Temos como exemplo paradigmático da aplicação cromática a obra de Barrágan, que utilizava a cor a todos os níveis: perceção plástica e perceção espacial. Na figura 60 percebemos como Barrágan utilizava a cor numa definição planimétrica que potenciava não só a geometria do espaço mas também os potenciais luminosos do mesmo, criando uma identidade característica.

Entendemos então que, tendo esta noção dos domínios cromáticos (e dos efeitos dos mesmos), o arquiteto poderá pensar na cor como uma ferramenta útil, que poderá potenciar o pensamento construtivo, não só através da cor própria dos diferentes materiais, mas também nas múltiplas possibilidades da pintura que cada um permite.

Na Casa da Música as cores dos espaços surgem como enfatizadores de contraste.

As cores atribuídas a cada espaço são variada e manipuladas de diferentes formas, com diferentes materiais, reforçando a hierarquia espacial e lidando não só com a geometria, mas também com a luz e o conceito.

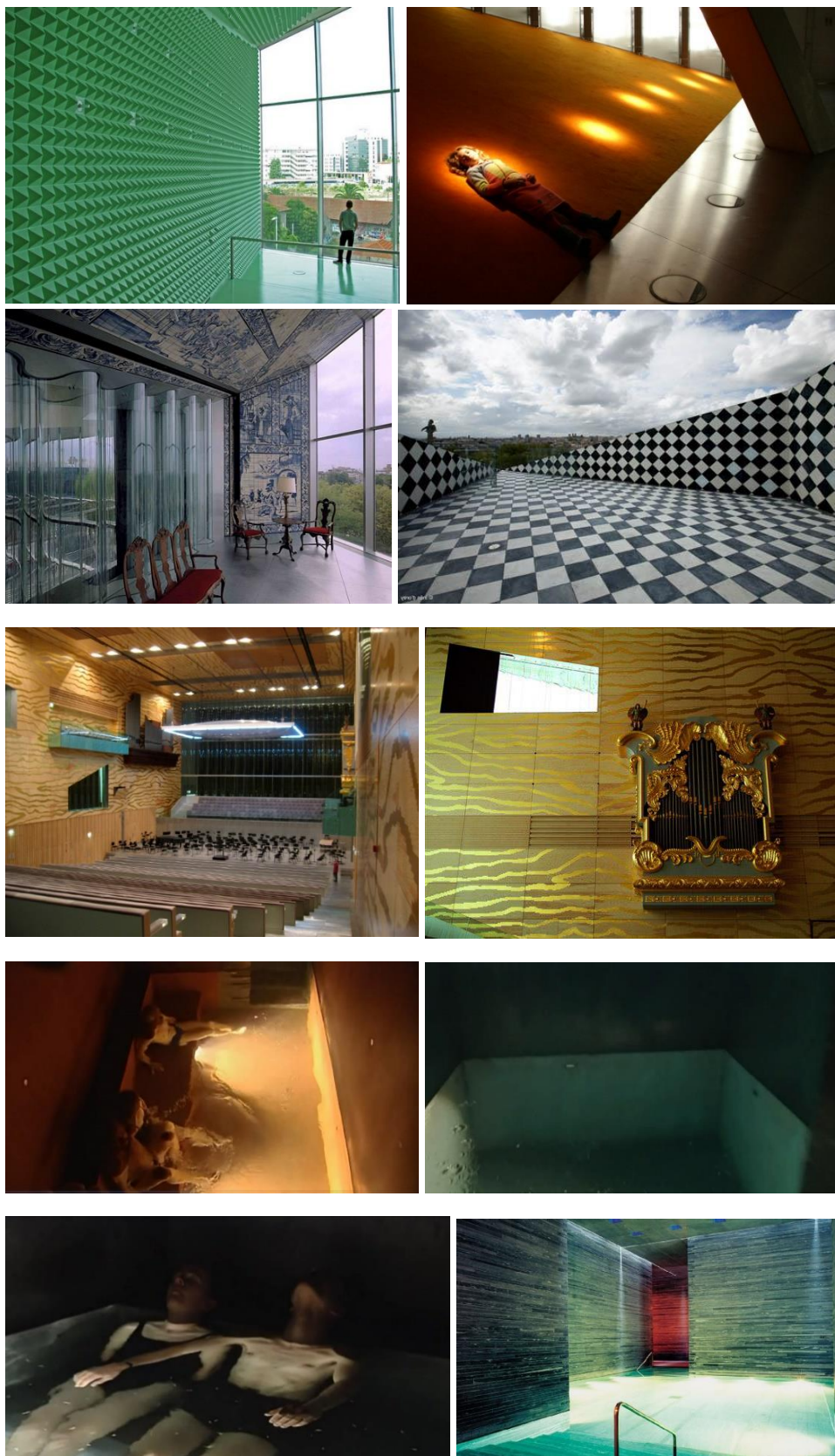


Fig. 61 - a) A sala verde na Casa da Música; b) A sala laranja na Casa da Música; c) A sala de azulejo na Casa da Música; d) O espaço xadrez na Casa da Música; e) f) A talha dourada no auditório principal da Casa da Música
g) A sala do fogo nas Termas de Vals; h) A sala da água nas Termas de Vals; i) A sala do ar nas Termas de Vals; j) a piscina central nas Termas de Vals

A talha dourada é utilizada no auditório principal para engradecer a importância que este espaço tem no edifício.

Nos pequenos espaços as cores atribuídas assumem um carácter próprio que os diferencia; alguns deles dedicando-se a performances musicais alternativas, outros dedicados a usos logísticos, como a sala do serviço de *babysitting*.

Nas Termas de Vals a posição é a inversa.

Como as paredes são compostas por lâminas de pedra é gerada uma textura que combate a monotonia expressiva e ao mesmo tempo gera uma harmonia comum a todo o edifício. As pequenas salas termais possuem cores próprias, mas estão organizadas como espaços sucessivos, evitando a ideia de puro contraste; percebemos que nestes espaços a cor é profundamente relacionada com o carácter dos mesmos (relacionando-se com a temperatura e os sentimentos particulares que se procura transmitir).

Secção III – Da organização interior

III.11 – **Do Detalhe**



Fig. 62

Neste paradigma procura-se entender como o trabalho do detalhe proporciona um sentimento de totalidade à obra. Perceber como o seu papel é fundamental para definir o carácter da obra.

“A parede foi útil ao homem.

Na sua espessura e força ela protegeu-o contra a destruição.

Mas rapidamente, a vontade de olhar para fora fez o homem cortar um buraco na parede, esta ficou muito magoada e disse, ‘O que me estás a fazer? Eu protegi-te, eu fiz com que te sentisses seguro e agora fazes um buraco em mim!’

E o homem respondeu, ‘Mas eu quero olhar para fora! Vejo coisas belas e quero olhar para fora.’

A parede continuou a sentir-se muito triste.

Mais tarde, o homem não cortou simplesmente um buraco através da parede, mas fez uma abertura com expressão, tratou-a com uma boa pedra e colocou um lintel sobre a mesma.

E, brevemente, a parede sentiu-se muito bem.”

- Louis Kahn (1969, pg. 16)

Em “*Scarpa : la architettura en el detalle*” (BIANCA, 1988), acerca da obra deste arquiteto, é descrita a forma como percebia as diferentes escalas “*seguindo o seu próprio papel... reunir harmonicamente o conjunto sincronizado...*”, entendendo que é no detalhe que se consegue o carácter do todo.

Scarpa, pratica assim, de forma reconhecida, esta arte de construção, utilizando o detalhe em inúmeráveis formas complexas: pavimentos, encaixes, estruturas, grelhas, etc.

Na imagem introdutória vemos uma obra de Scarpa em dois momentos diferentes, um em que o detalhe tem uma presença arquitetónica marcante, unindo e trazendo coerência formal ao espaço, e outro no qual foi eliminado o detalhe (imagem inferior). Desvaloriza-se desta maneira o detalhe como aspeto individual, realçando-se a importância de ser entendido em harmonia com o todo (sem este enquadramento, o detalhe seria apenas um elemento plástico e abstrato).

Koolhaas (1995, pg. 494-516) também refere como o detalhe tem uma relação imediata com a escala. Num edifício de escala mais pequena, a importância do detalhe será maior do que no caso de um edifício de grande escala, onde nos deixamos fascinar pela monumentalidade e os pormenores particulares acabam por desaparecer.

Rasmussen (1959, pg. 35) fala de como uma impressão visual, um minúsculo detalhe, é o suficiente para despertar algo no ser humano; a arquitetura reflete isso mesmo. Um

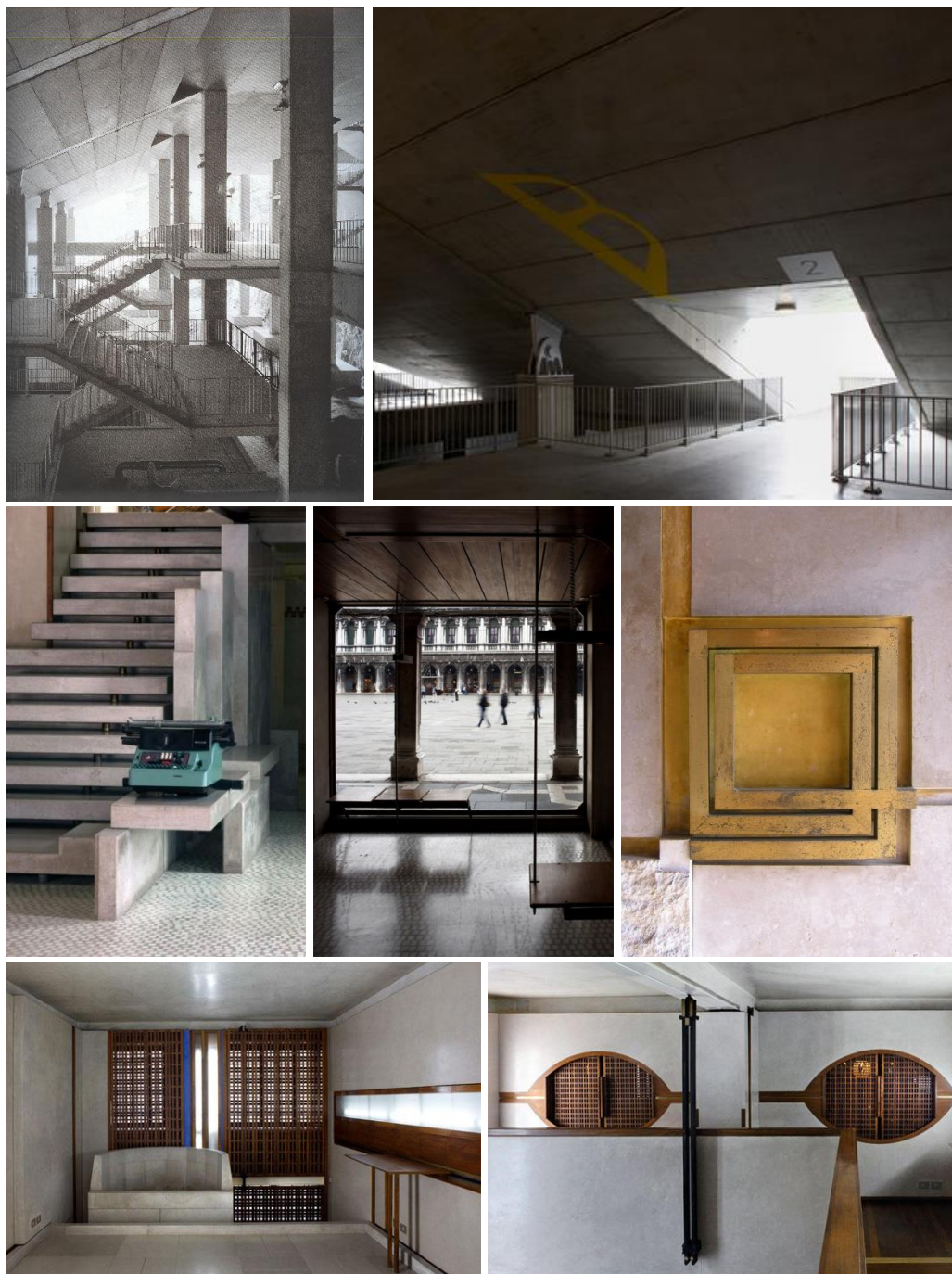


Fig. 63 - a) b) O detalhe no Estádio de Braga
 c) d) e) f) g) O detalhe na Loja Olivetti

detalhe pode suscitar a compreensão ou atenção por valores que tenham passado despercebidos no todo.

O detalhe ao mesmo tempo remata e gera projeto. O seu limite é indeterminável, se respeitar e acrescentar algo ao todo; é capaz de trazer coerência à atmosfera e ao espaço: certamente não conseguiríamos deixar de pensar numa das obras de Mies Van Der Rohe sem o detalhe que ele aplica, por exemplo, aos pilares.

No Estádio de Braga todo o esforço do detalhe está aplicado na procura de que este não se veja.

A brutalidade está bem explícita, não nos deparamos com pormenores particulares mas sim com a dimensão contrastante.

O arquiteto utiliza o desenho para fazer desaparecer tudo aquilo que poderia perturbar a leitura do todo (escondendo todos os elementos relativos às infraestruturas do edifício).

Por outro lado, na Loja Olivetti, em Veneza, encontramos a apoteose do detalhe.

Carlo Scarpa utiliza cada momento, como uma oportunidade para enfatizar o conceito arquitetónico que foi aplicado ao espaço.

Encontros materiais, texturas, encaixes, degraus, caixilhos... todos os momentos são desenhados com cuidado procurando uma expressão própria.

Aplicam assim uma linguagem que se relaciona com a identidade da marca e que valoriza o todo, criando uma harmonia que sentimos de forma intuitiva.

III.12 – **Do Ornamento e do Mobiliário**

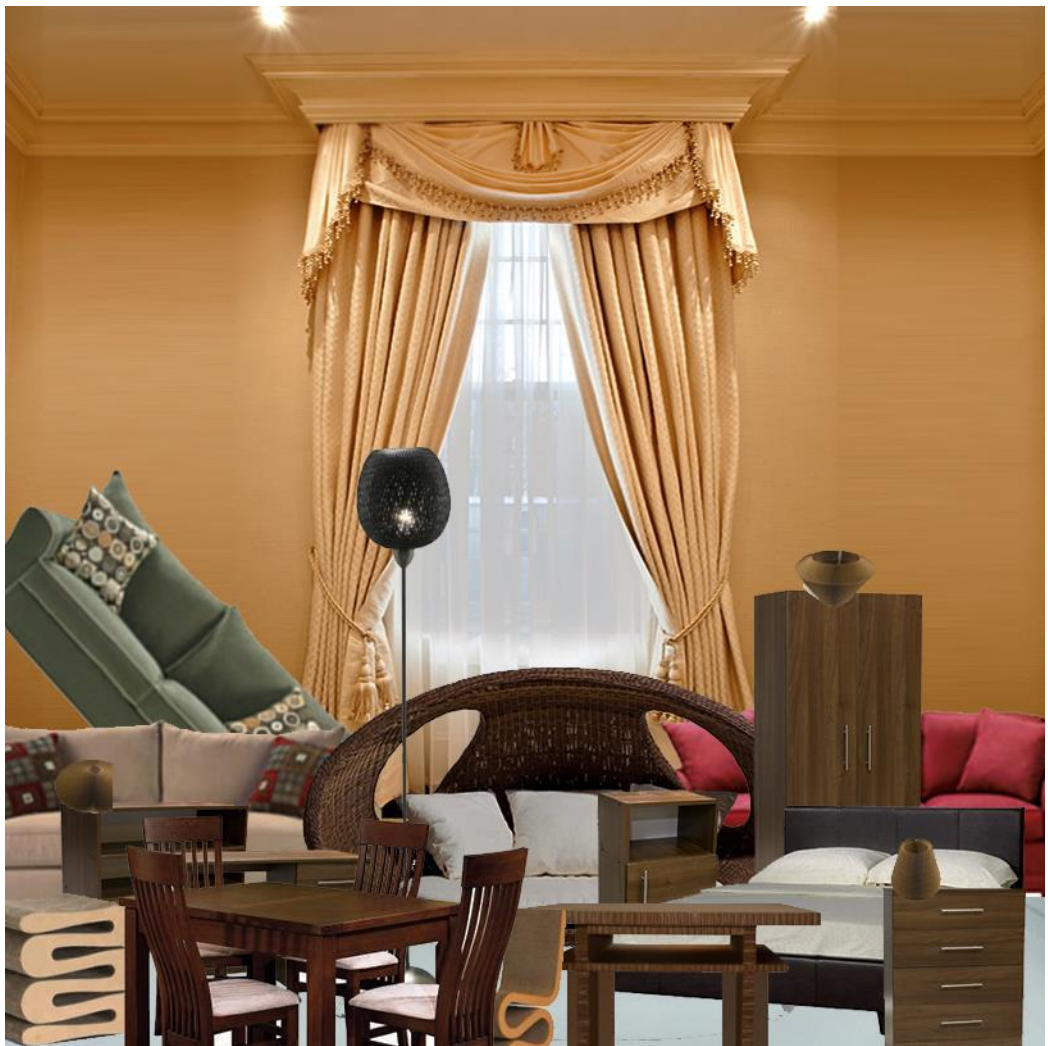


Fig. 64

Neste paradigma pretendemos entender o que se entende por ornamento, abordando a evolução da abordagem ao mesmo no panorama arquitetónico e a influência que tem na definição espacial.

“Digo-vos que irá chegar o dia em que mobiliário do professor Van de Velde numa cela prisional será considerada uma agravante da pena.”

- Adolf Loos (apud FRAMPTON, 1980, pág. 96)

Identifica-se a ornamentação como algo que trata do ato de decorar ou preencher (mobiliário, cortinados, candeeiros), algo que não faz parte do desenho arquitetónico, que excede o carácter funcional e se torna decorativo, ornamentativo.

Sabemos que a ornamentação é algo que na maior parte das vezes sai do controlo do arquiteto, algo que é relegado para o cliente. No entanto deveremos reconhecer que a forma como afeta a perceção do espaço, podendo assim desvirtuar o seu desenho e conceito.

Na imagem introdutória do paradigma vemos um compartimento atulhado de mobiliário. Ela representa uma tendência desinformada, um desejo de criar espaços através de elementos que não têm capacidade para o fazer.

Na realidade as ideias desenvolvidas pelos arquitetos modernistas apontam na direção oposta.

“A evolução da cultura é sinónimo da remoção de ornamento dos objetos do uso quotidiano.”

- Adolf Loos (apud SAFRAN, 1985, pg. 100)

Em “Ornamento e Crime”, Adolf Loos, combate a utilização exagerada do ornamento, falando de como o mesmo coloca em causa a funcionalidade espacial.

Esta ideia é também defendida por Le Corbusier (1930, pg. 125), que refere, em relação ao mobiliário, que devemos reconhecer aquele que *“atende as nossas necessidades”* para não só ganhar espaço (na questão métrica) como potenciar o mesmo (na questão funcional).

No Pavilhão de Barcelona o ornamento é essencial; Venturi (1972, 115) fala de como a escultura, através do seu carácter ornamentativo, é capaz de dirigir movimentações e pontuar o espaço, e de como os painéis de mármore ganham uma dimensão decorativa que servirá para articular o espaço.



Fig. 65 - a) b) A ausência de ornamento no Museu Judaico de Berlim
c) d) O mobiliário na Casa de Caminha

Entendemos então que existe a necessidade de compreender a forma como o caráter ornamentativo acrescenta relevância ao espaço, e a sua relação com o caráter funcional, percebendo se este é prejudicado ou valorizado pelo primeiro.

O Museu Judaico de Berlim não possui qualquer ornamento.

O espaço é limpo, vazio, permitindo às exposições destacar-se por completo.

Impõem-se esta nudez com a intenção de provocar uma auto consciência no utilizador, perceber que está num lugar estranho, transportá-lo para outro lugar no tempo, acentuando a mensagem simbólica do Museu.

Na Casa de Caminha o mobiliário é utilizado de forma a atribuir identidade ao espaço, sem nunca colocar em causa o aspeto funcional do mesmo, mas valorizando-o.

Os aspetos puramente decorativos não dificultam em nenhum momento a leitura do espaço, eles pontuam o mesmo e refletem a personalidade do habitante, atribuindo-lhe familiaridade

III.13 – **Da Luz**

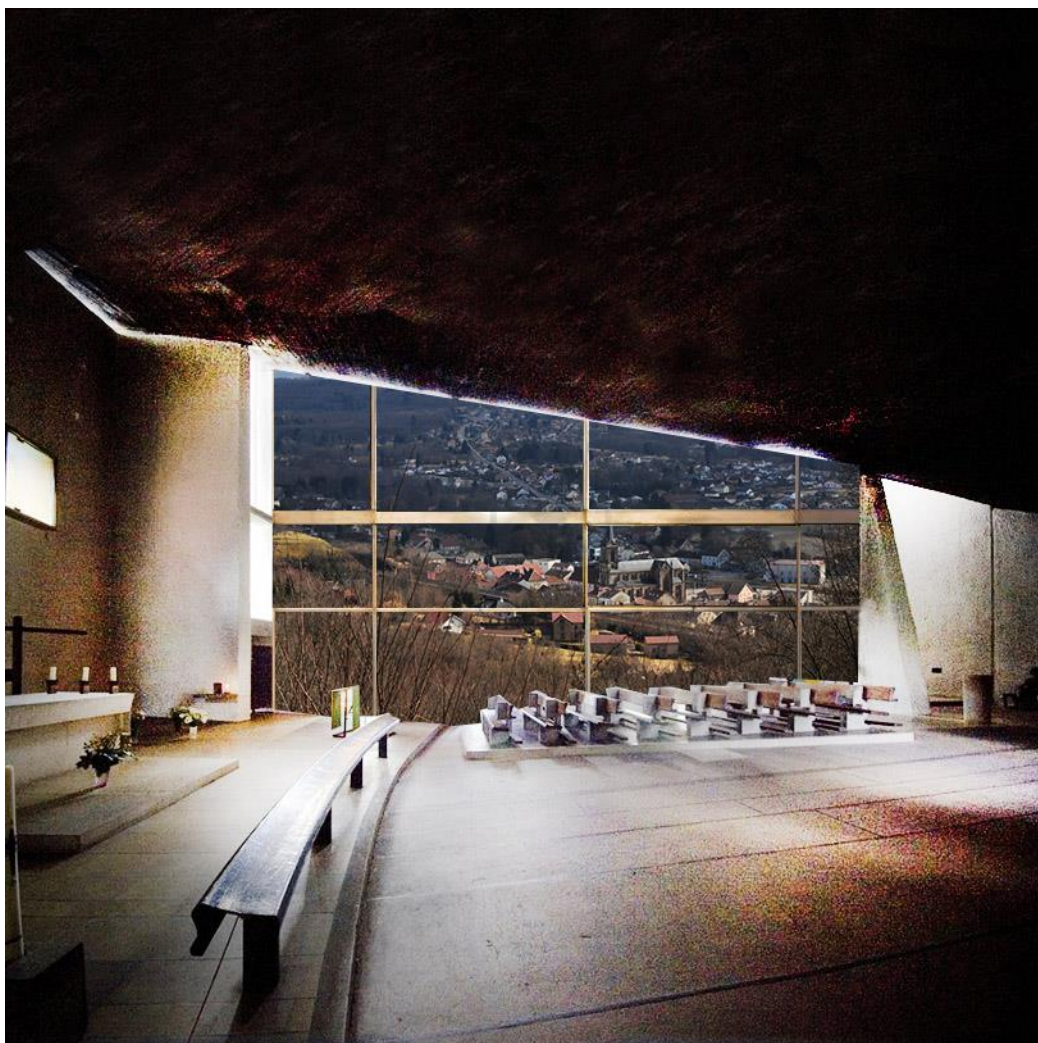


Fig. 66

Neste paradigma pretende-se refletir acerca das diferentes propriedades da luz, percebendo como este elemento pode ser um dos maiores influenciadores da percepção do espaço.

Necessita-se então de estudar os fenómenos luminosos, percebendo as diferentes categorias em que se separam e como cada uma funciona.



Fig. 67 - Pierre Koenig's Case Study House #22

“Pensar onde e como a luz chega, é a mesma coisa que pensar a relação entre um espaço e outro.”

- Álvaro Siza Vieira (2008, pg. 91)

A luz pode ser considerada o elemento de maior influência no espaço; as escolhas tomadas acerca da mesma terão uma influência direta na capacidade expressiva da atmosfera.

Avaliando a influência da luz, devemos compreender quais as características fundamentais da mesma, ou seja, se é projetada ou ambiente, natural ou artificial, diurna ou noturna; cada uma destas características terá impactos diferentes no espaço.

Tadao Ando (2002, pg. 11) revela como, na sua infância, o marcava a forma como *os aposentos eram pintados de sombra e luz*, a luz desenhava o espaço e atribuía-lhe identidade.

O que condiciona a criação desta identidade?

A função desempenha um papel fundamental, cada programa tem necessidades luminosas específicas. Uma casa assume uma maior flexibilidade na definição luminosa (pois é habitado por um cliente privado) do que uma escola, ou uma biblioteca (pois estes programas públicos reclamam necessidades luminosas muito específicas).

Venturi (1972, pg. 41) fala de como, em Las Vegas, a luminosidade aplicada aos casinos é característica: o ambiente escuro torna os limites difusos, a ausência de aberturas transporta o utilizador para outra dimensão ausente de tempo.

Percebemos que as opções tomadas quanto à atmosfera tem consequências formais (como no caso dos casinos em Las Vegas que requerem ausência de aberturas); janelas, “mesas invertidas”, claraboias, todos estes elementos influenciam o desenho arquitetónico. Baker (1985, pg. 342) fala da utilização do *brise soleil* como um “filtro”, uma “*epiderme penetrável*” pela luz, cuja manifestação física contribui para a imagem do edifício.

Na fig. vemos uma imagem da Igreja de Ronchamp; no entanto a característica parede perfurada com pequenos vitrais foi substituída por um plano de vidro que deixa entrar luz, modificando totalmente a identidade do espaço.

A luz artificial também representa um aspeto essencial, não apenas na relação de transição do dia para a noite, mas também no reforço de um conceito particular.



Fig. 48 - a) b) A luz na Igreja do Convento de La Tourette
c) d) Os efeitos da luz nas Termas de Vals

Pedro Bandeira (2008, pg. 72) fala de como, na Casa de Caminha, a luz artificial noturna transporta a casa para um novo lugar libertando-se da paisagem e conquistando uma autonomia própria.

Quando olhamos para as fotografias que Schulman's tirou da *Case Study House #22*, de Pierre Koenig, percebemos como a luz é essencial no espaço. A foto em que a luz está ligada reflete atividade, reflete vida e caracteriza a verdadeira identidade do espaço.

“Vou dizer-lhes uma extravagância fundamental, mas tanto pior: a arquitetura são pisos iluminados. Porquê? Em casa fazemos algo de dia, de noite dormimos.”

- Le Corbusier (1930, pg. 50)

Na Igreja do Convento de La Tourette a luz representa um papel essencial na conquista do sublime e da sensação de encontro com a fé.

Carecendo de aberturas, a luz entra de forma indireta, através de fenestranças horizontais e verticais que permitem à luz refletir-se na paredes e teto da igreja, criando uma atmosfera difusa que potencia o caráter introspetivo do espaço.

Os efeitos luminosos concedem assim ao volume paralelepípedo uma dimensão monumental, reduzindo o utilizador à sua escala humana e permitindo-lhe disfrutar da função do edifício.

Nas Termas de Zumthor existem diferentes opções luminosas que permitem disfrutar das diferentes identidades de cada espaço.

No teto, finos rasgos permitem a entrada constante de uma luz ambiente que cria uma luminosidade ambiente, reconfortante, enriquecida pelos grandes janelões que invadem o espaço com luz e permitem disfrutar de uma tarde solarenga.

Nas pequenas salas termas a luz natural é substituída pela artificial, que submersa na água cria uma refração luminosa, gerando um espaço de intimidade e harmonia.

3. Reflexões Finais

Antes de se abordar as reflexões finais deve-se compreender que nunca foi objetivo que esta se tratasse uma tese conclusiva...

O que chamamos de *propriedade imaterial*, a capacidade de provocar emoções no ser humano pela arquitetura, reside na tensão gerada entre o ser humano e os elementos formais dos edifícios, e não nos aspetos formais em si. Deste modo o arquiteto não pode pretender criar a *propriedade imaterial*, mas pode projetar o espaço para que a mesma possa ser gerada.

Entendemos a *propriedade* como transversal à existência humana, pois as sensações (contraste, sublime, terror, surpresa, harmonia, equilíbrio, conforto...) são universais, não se modificam, o que se modifica é a maneira de as provocar. Assim, procuramos aqui contribuir para entender as características arquitetónicas que podem contribuir para a gerar, percebendo o papel do arquiteto face aos fatores limitativos pré-impostos pela encomenda: função, local de implantação, contexto, cultura, relação temporal, limitações económicas e opções/exigências do cliente.

Os paradigmas aqui apresentados não procuram fornecer uma receita, mas sim apontar um caminho para a clarificação do léxico arquitetónico, na sua relação de influência com a perceção. Cada um deles reclama a atenção no desenho arquitetónico e torna essencial a sua consideração no projeto dos edifícios, para que a obra possa criar as condições para gerar a *propriedade*.

Olhando para os paradigmas desenvolvidos facilmente percebemos que cada um deles possui características individuais muito próprias que, por sua vez, produzem influência sobre os outros, modificando o conceito. Percebemos a necessidade de os entender como conjunto, cabendo ao arquiteto gerir quais devem assumir maior predominância no projeto. Haveria muito mais a dizer sobre cada um destes paradigmas, e podiam ser considerados outros, que não foram aqui referidos por limitações de tempo e espaço. Mais

do que um trabalho fechado pretendemos apontar um caminho, testar uma metodologia, apresentar uma estrutura de pensamento.

A abordagem realizada nesta dissertação permitiu no entanto uma reflexão acerca dos diferentes aspetos que contribuem para gerar a *propriedade imaterial*, promovendo o contacto com diferentes obras teóricas, pensamentos e ideias que deram corpo à dissertação, apoiando as posições tomadas e clarificando as mesmas.

Pretendeu-se assim dar um contributo para o pensamento do objeto arquitetónico, bem como do processo projetual, não como algo puramente material, mas capaz de criar as condições espirituais necessárias para o ser humano *viver*.

Listagem das Ilustrações

As fontes bibliográficas das imagens estão indicadas entre parêntesis; na bibliografia podem encontrar-se as referências completas.

As imagens originais do autor da tese encontram-se referenciadas pela expressão “(T.R.)”.

Fig. 1.	1
Vista da fachada poente do Convento de La Tourette (http://www.entre.arq.br/35ruedelille/?p=828)	
Fig. 2.	10
Gráfico da correlação, nos exemplos práticos, entre o sublime e a qualidade sem nome (T.R.)	
Fig. 3.	20
a) Vista interior do Panteão de Roma (CORBUSIER, 1923, pg. 198)	
b) Vista exterior do Panteão de Roma (CORBUSIER, 1923, pg. 199)	
Fig. 4.	26
a) Richard Serra, <i>Torqued Torus Inversion</i> (http://annemariesreflections.wordpress.com/2012/07/20)	
b) Escultura de Donald Judd na Fundação Chinati, Mafra, Texas (http://www.npr.org/2012/08/02/156980469)	
Fig. 5.	40
Stonehenge (http://blog.powersof10.com/?attachment_id=7227)	
Fig. 6.	49
Território, Urbe e Implantação (fotomontagem T.R.)	
Fig. 7.	51
Escala de Influência (fotomontagem T.R.)	
Fig. 8.	56
a) Mapa de Bilbao com manuscritos de Frank Gehry 7 de julho de 1991 (BRUGGEN, 1998, pg. 23)	
b) A zona industrial antes da construção do Museu (BRUGGEN, 1998, pgs. 24, 25)	
c) Vistas exteriores da Loja Olivetti (MARCIAÑO, 1985, pgs. 74-75)	
Fig. 9.	59
Da Implantação e Relação com a Envolvente (fotomontagem T.R.)	
Fig. 10.	60
A Praça Rockefeller durante o Inverno (http://www.patinagroup.com/restaurant.php?restaurants_id=74#)	
Fig. 11.	62
a) Cortes esquemáticos acerca da implantação (T.R.)	
b) A Casa da Música e a praça envolvente (LEVENE; CECILIA, 2007, pg. 212)	
c) Esquema acerca da lógica urbana criada pela Casa Música (T.R.)	
Fig. 12.	64
A relação com o terreno da Piscina das Marés (http://www.archdaily.com/150272)	
Fig. 13.	67
Da Estratégia de Aproximação (fotomontagem T.R.)	
Fig. 14.	70
a) Vista do Museu Guggenheim de Bilbao a partir da margem norte (http://www.cheapeats.ie/2009/07/24)	
b) Vista do Museu Guggenheim de Bilbao a partir da marginal sul (BRUGGEN, 1998, pgs. 174, 175)	
c) Vista do Museu Guggenheim de Bilbao a partir do agregado urbano (BRUGGEN, 1998, capa)	

Fig. 15.	72
Aproximação à Casa de Caminha (TAVARES; BANDEIRA, 2008, pgs. 81, 79, 83)	
Fig. 16.	75
"Este é o meu conceito!", reinterpretação original (T.R.) da imagem "I am a monument!" de Robert Venturi (1972, pg. 156)	
Fig. 17.	77
Da Escala (fotomontagem T.R.)	
Fig. 18.	78
a) Igreja de Ronchamp (T.R.)	
b) Igreja da Trindade (http://jakeegbertphotography.blogspot.pt/2011/12)	
Fig. 19.	80
A escala da Casa da Música (duas superiores: LEVENE; CECILIA, 2007, pg. 207; quatro inferiores: http://www.obsessivecollectors.com/casa-da-musica)	
Fig. 20.	82
A escala da Casa de Caminha (TAVARES; BANDEIRA, 2008, pgs. 94, 99)	
Fig. 21.	85
Da Forma (fotomontagem T.R.)	
Fig. 22.	88
a) A forma do Museu Judaico de Berlim, maquete (LEVENE; CECILIA, 1996, pg. 41)	
b) A forma do Museu Judaico de Berlim, vista aérea (http://daniel-libeskind.com/projects/jewish-museum-berlin/images)	
c) A forma regular das Termas de Vals (http://www.archdaily.com/13358)	
Fig. 23.	91
Da Expressão e Relação Visual (fotomontagem T.R.)	
Fig. 24.	94
a) b) A expressão de contraste do betão no Estádio de Braga (LEVENE; CECILIA, 2007, pgs. 161, 175)	
c) d) A expressão de integração do betão na Piscina das Marés (http://www.archdaily.com/150272)	
Fig. 25.	97
Da Composição (fotomontagem T.R.)	
Fig. 26.	100
a) Vista aérea do Convento de La Tourette (CORBUSIER, 1965, pg. 33)	
b) Vista aérea da EAUM, vista aérea (T.R.)	
Fig. 27.	103
Do Ritmo do Edificado (fotomontagem T.R.)	
Fig. 28.	104
Kimbell Art Museum, Louis Kahn (superior: http://en.wikipedia.org/wiki/File:Kimbell_Art_Museum.jpg ; inferior: http://rioRIO.tumblr.com/post/21409903102)	
Fig. 29.	106
a) A fachada poente no Convento de La Tourette (CORBUSIER, 1965, pg. 45)	
b) A fachada das Termas de Vals (YOSHIDA, 1998, pg. 143)	
Fig. 30.	109
Da Estrutura (fotomontagem T.R.)	

Fig. 31.	110
a) Os cinco pontos de uma nova arquitetura, Le Corbusier (http://www.sbi.dk/arkitektur/beredygtighed/arkitektur-og-beredygtighed-artikelsamling/de-signed-ecology)	
b) A Casa Farnsworth, Mies Van Der Rohe (http://ifitshipitshere.blogspot.pt/2011/04/)	
Fig. 32.	112
a) A estrutura imponente do Estádio de Braga (LEVENE; CECILIA, 2007, pg. 180)	
b) c) A estrutura na Loja Olivetti, vistas interiores (MARCIAÑO, 1985, pg. 78)	
Fig. 33.	115
Da Função (T.R.)	
Fig. 34.	116
Cemitério como exemplo de heterotopia (http://www.nytimes.com/2010/08/15/realestate/15cov.html?pagewanted=all&_r=0)	
Fig. 35.	118
a) b) Vista das bancadas do Estádio de Braga (superior: http://www.archdaily.com/143195/ ; inferior: LEVENE; CECILIA, 2007, pg. 169)	
c) d) Vistas exteriores da Casa de Caminha (TAVARES; BANDEIRA, 2008, pgs. 97, 99)	
Fig. 36.	121
Da Organização Interior (T.R.)	
Fig. 37.	123
Do Momento de Entrada (T.R.)	
Fig. 38.	124
a) O momento de entrada no edifício pré-existente do Museu Judaico de Berlim (http://tripwow.tripadvisor.com/slideshow-photo/wishing-tree-jewish-museum-by-travelpod-member-kimandmartin-berlin-germany.html?sid=10512742&fid=tp-5)	
b) c) O momento de entrada na expansão do Museu Judaico de Berlim (T.R.)	
Fig. 39.	126
O momento de entrada na Piscina das Marés (superior: http://users.med.up.pt/vitorper/siza.htm ; duas inferiores: http://www.archdaily.com/150272/)	
Fig. 40.	129
Da Relação Visual Interior / Exterior (T.R.)	
Fig. 41.	132
a) b) As fenestranças do Museu Judaico de Berlim vistas a partir do exterior; c) As fenestranças do Museu Judaico de Berlim vistas a partir do interior; (http://daniel-libeskind.com/projects/jewish-museum-berlin/images)	
d) A relação com o Castelo de Guimarães nas salas da EAUM; e) f) A relação pontual com o exterior na EAUM; (T.R.)	
Fig. 42.	135
Da Geometria e Proporção do Espaço (T.R.)	
Fig. 43.	136
a) Plantas da Casa da Música (LEVENE; CECILIA, 2007, pg. 215)	
b) O grande auditório da Casa da Musica (http://www.obsessivecollectors.com/casa-da-musica)	
Fig. 44.	138
a) O corredor de entrada na EAUM (T.R.)	
b) O corredor do volume das salas na EAUM (T.R.)	

c) Sala de aula na EAUM (T.R.)	
Fig. 45.	141
Da Circulação (T.R.)	
Fig. 46.	144
a) Esquema de Frank Gehry, acerca da circulação no Guggenheim de Bilbao (http://archdialog.com/tag/eliinbar-sketches-2011/page/2)	
b) Planta das Termas de Vals (http://inglesparaarquitectos.blogspot.pt/2012/05)	
c) Vista do interior das Termas de Vals (http://inglesparaarquitectos.blogspot.pt/2012/05)	
Fig. 47.	147
Da Articulação dos Espaços (T.R.)	
Fig. 48.	150
a) b) c) Momentos de transição na Casa da Música (1ª: http://www.ivarhagendoorn.com/photos/series/casa-da-musica-8 ; 2ª: LEVENE; CECILIA, 2007, pg. 229; 3ª: http://www.flickr.com/photos/89707735@N00/111985101)	
d) e) f) Momentos de transição na Casa de Caminha (TAVARES; BANDEIRA, 2008, pgs. 84, 85, 91)	
Fig. 49.	153
Da Textura (T.R.)	
Fig. 50.	156
a) Igreja do Convento de La Tourette; b) Corredor na zona privada do Convento de La Tourette; (http://www.archdaily.com/96824)	
c) d) Textura nas Termas de Vals (YOSHIDA, 1998, pgs. 3, 154)	
Fig. 51.	159
Do Som (T.R.)	
Fig. 52.	162
a) b) O “vazio da memória” no Museu Judaico de Berlim (http://daniel-libeskind.com/projects/jewish-museum-berlin/images)	
c) d) Ambiente nas Termas de Zumthor (http://hotelsdesign.blogspot.pt/2012/10);	
Fig. 53.	165
Do Cheiro (T.R.)	
Fig. 54.	166
A Piscina das Marés e a relação com o mar (http://www.flickr.com/photos/kuk/7115549741)	
Fig. 55.	168
EAUM e a relação com os momentos de cheiro (T.R.)	
Fig. 56.	171
Da Temperatura (T.R.)	
Fig. 57.	172
A “torre do holocausto” no Museu Judaico de Berlim (http://www.archdaily.com/91273)	
Fig. 58.	174
A relação material entre as salas da EAUM e a temperatura (T.R.)	
Fig. 59.	177
Do Cheiro (T.R.)	
Fig. 60.	178
a) b) c) Exemplos da utilização da cor por Barragán (1ª: http://www.floorature.com/projects-commerce/project-luis-barragan-tlalpan-chapel-mexico-city-4427/#.USaGtKXvigU ; 2ª: http://therumblingsblog.blogspot.pt/2011/07/colour-luis-barragan.html ;	

3º: <http://umjeitomanso.blogspot.pt/2011/06/livros-que-sao-como-coelhos-e-in-heaven.html>)

Fig. 61. 180

a) A sala verde na Casa da Música (http://www.flickr.com/photos/marco_reggiani/3884703789/);

b) A sala laranja na Casa da Música (<http://fotografiasjcd.wordpress.com/2008/06/21/>);

c) A sala de azulejo na Casa da Música; d) O espaço xadrez na Casa da Música; e) f) A talha dourada no auditório principal da Casa da Música (<http://www.obsessivecollectors.com/casa-da-musica>).

g) A sala do fogo nas Termas de Vals; h) A sala da água nas Termas de Vals; i) A sala do ar nas Termas de Vals;

j) a piscina central nas Termas de Vals; (COPANS, 2007c)

Fig. 62. 183

Do Detalhe (T.R.)

Fig. 63. 186

a) b) O detalhe no Estádio de Braga (LEVENE; CECILIA, 2007, pg. 177)

c) d) e) f) g) O detalhe na Loja Olivetti (<http://www.archdaily.com/155074>)

Fig. 64. 189

Do Ornamento e Mobiliário (T.R.)

Fig. 65. 192

a) b) A ausência de ornamento no Museu Judaico de Berlim (<http://daniel-libeskind.com/projects/jewish-museum-berlin/images>)

c) d) O mobiliário na Casa de Caminha (TAVARES; BANDEIRA, 2008, pgs. 84, 85)

Fig. 66. 195

Da Luz (T.R.)

Fig. 67. 196

Pierre Koenig's Case Study House #22

Fig. 68. 198

a) b) A luz na Igreja do Convento de La Tourette (1ª: <http://www.archdaily.com/96824>; 2ª: T.R.)

c) d) Os efeitos da luz nas Termas de Vals (1ª: <http://presseportal.ch/de/pm/100018937/100596579>; 2ª: COPANS, 2007c)

Bibliografia

ALEXANDER Christopher [et al.], 1977, *A Pattern Language*, New York, Oxford University Press

ALEXANDER Christopher, 1979, *The Timeless Way of Building*, New York, Oxford University Press

ANDO, Tadao, 1991, *Beyond Horizons in Architecture*, em Charles Jencks & Karl Kropf (ed.), 1997, *Theories and Manifestoes of Contemporary Architecture*, Great Britain, Academy Editions, pgs. 256-258

ANDO, Tadao, 2002, *Seven Interviews with Tadao Ando*; edição consultada: 2003, *Conversas com Michael Auping*, Barcelona, Ed. Gustavo Gili

ARNHEIM, Rudolf, 1954, *Art and Visual Perception*; edição consultada: 2007, *Arte e percepção visual*, São Paulo, Ed. Pioneira Thomson Learning

BAKER, Geoffrey, 1985, *Le Corbusier: An Analysis of Form*; edição consultada: 1985, *Le Corbusier: Análisis de la Forma*, 7ª ed. (2000), Barcelona, Ed. Gustavo Gili

BIANCA, Albertini [et al.], 1988, *Scarpa: L'architettura nel dettaglio*; 1989, *Scarpa : la arquitectura en el detalle*, Barcelona, Ed. Gustavo Gili

BRUGGEN, Coosje van, 1998, *Frank O. Gehry : el Museu Guggenheim Bilbao*, Bilbao, Guggenheim Bilbao Museoa

BURKE, Edmund, 1757, *A Philosophical Enquiry into the Origin of our Ideas of the Sublime and Beautiful*; edição consultada: 1985, *Indagación filisófica sobre el origen de nuestras ideas acerca de lo sublime y lo bello*, Valencia, Artes Gráficas Soler S.A.

COLOMINA, Beatriz [et. al.], 1992, *Sexuality & Space*, Princeton Architectural Press, consultado em 27 Janeiro 2013
<http://books.google.pt/books/about/Sexuality_Space.html?id=4WgmIOthwa4C>

COPANS, Richard, 2007a, *Le Couvent de la Tourette*, gravação video (documentário)

COPANS, Richard, 2007b, *Le Musee Juif de Berlin : Entre les lignes*, gravação video (documentário)

COPANS, Richard, 2007c, *Les Thermes de Pierre*, gravação video (documentário)

CORBUSIER, 1923, *Vers une Architecture*; edição consultada: 2007, *Towards an Architecture*, Los Angeles, Getty Publications

CORBUSIER, 1930, *Le Corbusier. Précision sur un état présent de l'architecture et de l'urbanisme*; 2004, *Precisões*, São Paulo, Cosac & Naify

CORBUSIER, 1950, *Le Modulor*, reedição 1983, Fondation Le Corbusier

CORBUSIER, 1965, *Le Corbusier 1957-1965 : Vol. 7 de l'Œuvre complète*, 6ª edição (1995), Les Editions d'Architecture Zurich

CORSER, Robert (ed.), 2010, *Fabricating Architecture: Selected Readings in Digital Design and Manufacturing*, Princeton Architectural Press, consultado em 18 Julho 2012, <<http://books.google.pt/books?id=3AATafVRCPkC>>

CULLEN, Gordon, 1971, *Concise Townscape*; edição consultada: 2008, *Paisagem Urbana*, Lisboa, Ed. Edições 70

CURTIS, William, 1986, *Le Corbusier: Ideas and Forms*, reimpressão 1998, London, Phaidon Press

DONADA, Julien, 2007, *Le Musee Guggenhiem Bilbao*, gravação video (documentário)

FOCAULT, Michel, 1967, *Of Other Spaces*, consultado em 13 Novembro 2012, <<http://foucault.info/documents/heteroTopia/foucault.heteroTopia.en.html>>

FRAMPTON, Kenneth, 1980, *Modern Architecture: a critical history*, edição revista e alargada 1985, 3ª edição (1992), London, Thames & Hudson

FRAMPTON, Kenneth, 1999, *Álvaro Siza: Tutte le Opere*; Edição Consutada: 2000, *Álvaro Siza: Obra Completa*, Barcelona, Ed. Gustavo Gili

GEHRY, Frank, 1993, *On the American Center, Paris: an Interview*, em Charles Jencks & Karl Kropf (ed.), 1997, *Theories and Manifestoes of Contemporary Architecture*, Great Britain, Academy Editions, pgs. 118-120

GREENBERG, Allan, 1994, *Why Classical Architecture is Modern*, em Charles Jencks & Karl Kropf (ed.), 1997, *Theories and Manifestoes of Contemporary Architecture*, Great Britain, Academy Editions, pgs. 201-202.

HALL, Edward, 1966, *The Hidden Dimension*; edição consultada: 1986, *A dimensão oculta*, Lisboa, Ed. Relógio d'Água

HERTZBERGER, Herman, 1991, *Lessons for Students in Architecture*; edição consultada: 1999, *Licões de Arquitectura*, São Paulo, Ed. Martins Fontes

HOLL, Steven, 1989, *Anchoring*, em Charles Jencks & Karl Kropf (ed.), 1997, *Theories and Manifestoes of Contemporary Architecture*, Great Britain, Academy Editions, pgs. 109-110

JACOBS, Jane, 1961, *The Death and Life of Great American Cities*; edição consultada: 2007, *Morte e Vida de Grandes Cidades*, São Paulo, Ed. Martins Fontes

JENCKS, Charles, 1973, *Modern Movements in Architecture*; 1992, *Movimentos Modernos em Arquitectura*, Lisboa, Edições 70

JENCKS, Charles; KROPF, Karl (ed.), 1997, *Theories and Manifestoes of Contemporary Architecture*, Great Britain, Academy Editions

KAHN, Louis, 1969, *Conversations with Students*, 2ª ed. (1998), Princeton Architectural Press

KOOLHAS, Rem; MAU, Bruce, 1995, *S, M, L, XL*, New York, Monacelli Press

KOOLHAS, Rem, 2003, *Content*, New York, Taschen

LEVENE, Richard; CECILIA, Fernando (ed.), 1995, *EL CROQUIS N° 74/75 Frank O Gehry 1991-1995*, Madrid

LEVENE, Richard; CECILIA, Fernando (ed.), 1996, *EL CROQUIS N° 80 Daniel Liebskind 1986-1996*, Madrid

LEVENE, Richard; CECILIA, Fernando (ed.), 2005, *EL CROQUIS N° 124 Eduardo Souto de Moura 1995-2005*, Madrid

LEVENE, Richard; CECILIA, Fernando (ed.), 2007, *EL CROQUIS N° 134/135 OMA Rem Koolhaas 1996-2007*, Madrid

LYNCH, Kevin, 1960, *The Image the City*; edição consultada: 1990, *A Imagem da Cidade*, Lisboa, Edições 70

- MARCIANÓ, Ada Francesca, 1985, *Carlo Scarpa*, 3ª ed. (1989), Barcelona, Ed. Gustav Gili
- NORBERG-SCHULZ, Christian, 1968, *Intentions in Architecture*, 10ª impressão (1997), MIT Press
- NORBERG-SCHULZ, Christian, 1980, *Louis I. Kahn, idea e immagine*; edição consultada: 1990, *Louis I. Kahn, idea e imagen, Madrid*, Xarait Ediciones
- PALLASMAA, Juhani, 2005, *The eyes of the skin: architecture and senses*; edição consultada: 2010, *Los ojos de la piel*, Barcelona, Ed. Gustavo Gili
- RASMUSSEN, Steen Eiler, 1959, *Experiencing Architecture*; edição consultada: 1998, *Arquitetura Vivenciada*, 2ª edição, São Paulo, Ed. Martins Fontes
- ROGERS, Richard, 1985, *Observations on Architecture*, em Charles Jencks & Karl Kropf (ed.), 1997, *Theories and Manifestoes of Contemporary Architecture*, Great Britain, Academy Editions, pgs. 252-253
- ROSSI, Aldo, 1966, *L'Architettura della Città*; edição consultada: 2001, *A Arquitetura da Cidade*, Lisboa, Ed. Edições Cosmos
- SAFRAN, Yehuda (ed.), 1985, *The architecture of Adolf Loos: an arts council exhibition*, 2ª ed. (1987), London, The Council
- TAVARES, André, BANDEIRA, Pedro (ed.), 2008, *Só nós e Santa Tecla*, Porto, Dafne Ed.
- TÁVORA, Fernando, 1955, *Estilo e Qualidade na Arquitetura*, em suplemento *Cultura e Arte* do Jornal Comércio do Porto, 13 de Dezembro, pg.6
- TÁVORA, Fernando, 1962, *Da Organização do espaço*, 3ª ed. (1996), Porto, Ed. Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto
- VENTURI, Robert, 1968, *Complexity and Contradiction in Architecture*; 1992, *Complexidade e Contradição em Arquitetura*, São Paulo, Ed. Martins Fontes
- VENTURI, Robert; BROWN, Denise Scott; IZENOUR, Steven, 1972, *Learning from Las Vegas: The Forgotten Symbolism of Architectural Form*, ed. revista em 1977, MIT Press

VIEIRA, Álvaro Siza, 2008, *Une question de mesure* : Entretiens avec Álvaro Siza; edição consultada: 2009, *Álvaro Siza - Uma questão de medida*, Casal de Cambra, Ed. Caleidoscópio

VIEIRA, Susana Machado, 2011, *A Experiência do Espaço*, Tese de Mestrado, Escola de Arquitectura da Universidade do Minho

YOSHIDA, Nobuyuki (ed.), 1998, *A+U Peter Zumthor*, Tokyo, A+U Publishing Co.

ZEVI, Bruno, 1948, *Saper vedere l'architettura. Saggio sull'interpretazione spaziale dell'architettura*; edição consultada: 1984, *Saber ver a arquitectura*, 5ª ed. (1998), São Paulo, Ed. Martins Fontes

ZUMTHOR, Peter, 1998, *Thinking Architecture*; edição consultada: 2008, *Pensar a Arquitectura*, 2ª ed. (2009), Barcelona, Ed. Gustavo Gili

ZUMTHOR, Peter, 2006, *Atmospheres Architectural Environments- Surrounding Objects*; edição consultada: 2006, *Atmosferas*, Barcelona, Ed. Gustavo Gili